Avaya Communication Manager
ハードウェアガイド

555-245-207JA
第 4 版
2005 年 6 月

注意
本書に記載される情報は、印刷時点において完全かつ正確であることを期していますが、情報は予告なく変更される場合があります。

保証
米国アバイア社の本製品についての保証は、限定的なものとします。限定的保証の意味については、販売契約を参照してください。また、アバイア社の標準保証条項、および本保証における製品のサポートについては、下記のアバイアのウェブサイトにアクセスしてください。
http://www.avaya.com/support

料金不正使用防止
「料金不正使用」とは、無許可の者（貴社社員、エージェント、下請業者、貴社の業務を代行する人員以外の者）による貴社電気通信システムの無断使用のことです。ご使用のシステムには料金不正使用のリスクが伴い、万一料金不正使用が発生した場合には電気通信サービス関連の相当額の追加料金が生じうることにご注意ください。

アバイアの料金不正使用防止
料金不正使用の被害にあった疑いがあり、何らかの技術援助またはサポートが必要な場合、米国またはカナダからはテクニカルサービスセンター料金不正防止ホットライン（+1-800-643-2353）にご連絡ください。

免責
米国アバイア社によって行われたものでない限り、本書の原本に対するどのような改訂、追加、削除に対しても、アバイア社は責任を持ちません。顧客またはエンドユーザーによって行われた本書に対する改訂、追加または削除によって、またはそれらに伴って生じたすべての要求、訴訟、賠償、判決に対して、アバイア社、アバイア社代理店、アバイア社従業員は一切責任を持たず、それらに関するどんな補償もしません。

アバイアのヘルプライン
その他のサポート電話番号については、下記のアバイアのウェブサイトにアクセスしてください。http://www.avaya.com/support

次のリンクにアクセスしてください。

- 米国内の方は、[Escalation Contacts] をクリックします。次に、ご希望のサポートタイプをクリックします。
- 米国外の方は、[Escalation Contacts] と [International Services] を続けてクリックします。国際 COE（テクニカルセンター）の電話番号が表示されます。

電気通信セキュリティの提供
電気通信（音声、データ、ビデオ通信の）セキュリティとは、何らかの者によるあらゆる種類の侵入（すなわち貴社の電気通信装置の無断または不正のアクセスや使用）の防止のことです。

貴社の「電気通信装置」には、本アバイア製品ならびに、本アバイア製品経由でアクセスできるその他のあらゆる音声／データ／ビデオ装置（すなわち「ネットワーク接続装置」）の双方が含まれます。

「外部の者」とは、社員、エージェント、下請業者、貴社の業務を代行する人員以外の者のことです。対して「悪意を持つ者」とは、貴社の電気通信装置に悪意またはいたずらの意図を持ってアクセスする者（悪意などがない場合には使用を許可されている者を含む）のことです。

このような侵入は次のような理由から、同期（時間多重化や回線に基づく）あるいは非同期（文字、メッセージ、パケットに基づく）のいずれかの装置やインタフェースに対してまたは経由で行われると考えられます。

- 利用（アクセスした装置に特有の機能の）
- 盗難（知的財産、金融資産、料金機能へのアクセスなどの）
- 盗聴（プライバシーの侵害）
- いたずら（迷惑だが無害と思われる干渉）
- 危害（動機や意図にかかわらず有害な干渉、データの損失または改変など）

ご使用のシステムやそのネットワーク接続装置には、無断侵入のリスクが伴うことにご留意ください。またこのような侵入が発生した場合、貴社に対して各種の損失（人的／データのプライバシー、知的財産、資産、金融資源、人件費、訴訟費用を含むがこれに限定されないもの）が生ずる可能性があることも十分にご理解ください。

貴社の電気通信セキュリティに関する責任
本システムおよびそのネットワーク接続装置両方のセキュリティを確保する最終的な責任は、アバイアの顧客（貴社）のシステム管理者、同様の電気通信業務を行う社員とその上司にあります。以下の（しかしこれに限定されない）各種の資料や情報源から得た知識や情報を基にしてこの責任を果たしてください。

- 設置関連説明書
- システム管理関連説明書
- セキュリティ関連説明書
- ハードウェア／ソフトウェアによるセキュリティ・ツール
- システム管理者および同様の業務を行う社員で共有する情報
- 電気通信セキュリティ専門家

貴社の電気通信装置への侵入を防止するため、システム管理者および同様の業務を行う社員は以下の各項目を慎重にプログラムし、設定してください。

- アバイア社製の電気通信システムおよびそのインタフェース
- アバイア提供のソフトウェア・アプリケーション、その基礎となるハードウェア／ソフトウェア・プラットホームおよびインタフェース
- ご使用のアバイア製品にネットワーク接続されているその他の装置

TCP/IP ファシリティ
製品が保証されている動作性能を実現しているときであっても、製品の品質、信頼性およびセキュリティはお客様側のネットワーク環境（構成／設計およびトポロジー）に左右されます。

規格準拠
アバイア社は、この装置を不正に改造したことに起因する、あるいはアバイア社指定以外の接続ケーブルおよび装置で代用または取り付けたことに起因する、ラジオまたはテレビに対するいかなる干渉に対しても責任を負わないものとし、こうした無許可の改造・代用・取り付けによる干渉の是正措置は使用者の責任において行われるものとします。米国連邦通信委員会（FCC）規則のパート 15 に準拠し、使用者は、アバイア社が明示的に承認していない変更または改造を行った場合、この装置を運用する権限が無効になることについて十分認識しているものとします。

製品安全性規格
本製品は下記の該当する国際製品安全性規格に準拠しています。

電子装置の IEC 準拠（IECEE）CB-96A に記載されているすべての該当する全国の変更条項を含む、IT 装置の安全性、IEC 60950 第 3 版、または IEC 60950-1 第 1 版

IT 装置の安全性、CAN/CSA-C22.2 No. 60950-00/UL 60950、第 3 版、または CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03/UL 60950-1

顧客の装置の安全要件、ACA 技術規格（TS）001 – 1997

次の該当するメキシコ全国規格 1 つ以上：NOM 001 SCFI 1993、NOM SCFI 016 1993、NOM 019 SCFI 1998

このマニュアルで説明される装置には、クラス 1 レーザー装置が組み込まれている場合があります。これらのレーザー装置は、次の国際安全性規格に準拠しています。

- EN 60825-1、第 1.1 版、1998-01
- 21 CFR 1040.10 および CFR 1040.11

アバイア社の製品で使用されるレーザー装置は、通常次の条件で動作します。

標準的な中央波長	最大出力
830 nm ～ 860 nm	–1.5 dBm
1270 nm ～ 1360 nm	–3.0 dBm
1540 nm ～ 1570 nm	5.0 dBm

Luokan 1 Laserlaite

Klass 1 Laser Apparat

本書で指定していない手順を実行したり、指定以外の手順で調節、調整したりすると、有害な放射線を浴びる恐れがありますので、ご注意ください。レーザー製品について詳しくはお近くのアバイア販売代理店にお問い合わせください。

電磁適合性（EMC）規格

本製品は、次の国際 EMC 規格およびすべての該当する全国の変更条項に準拠しています。

IT 装置の無線障害の制限および測定方法、CISPR 22:1997 および EN55022:1998

IT 装置 — 耐性特性 — 以下を含む制限および測定方法、CISPR 24:1997 および EN55024:1998

- 静電気放電（ESD: Electrostatic Discharge）IEC 61000-4-2
- 放射線性耐性（Radiated Immunity）IEC 61000-4-3
- 電気高速過渡（Electrical Fast Transient）IEC 61000-4-4
- 雷電効果（Lightning Effects）IEC 61000-4-5
- 伝導耐性（Conducted Immunity）IEC 61000-4-6
- 本線周波数磁界（Mains Frequency Magnetic Field）IEC 61000-4-8
- 電圧降下および変動（Voltage Dips and Variations）IEC 61000-4-11

電力ラインの放射、IEC 61000-3-2: 電磁適合性（EMC）— パート 3-2: 制限 — 調波電流からの放射を制限

電力ラインの放射、IEC 61000-3-3: 電磁適合性（EMC）— パート 3-3: 制限 — 公共の低電圧電源供給システムの電圧変化、電圧変動およびちらつきを制限

米国連邦通信委員会（FCC）声明書

パート 15：

注記：この装置は、FCC 規則パート 15 で定義されるクラス A デジタル装置の規格に準拠することがテストの結果により確認されています。この規定により、装置を商業環境で使用する場合の電波障害に対する適度の保護が提供されます。この装置は無線周波数のエネルギーを発生、使用し、また放射する可能性があるため、設置および使用にあたり取扱説明書の指示に従わない場合、無線通信に支障をきたす恐れがあります。この装置を居住環境で使用する場合は電波障害を引き起こす可能性が高く、障害に対する是正措置は顧客負担となります。

パート 68：応答監視信号

適切な応答監視信号を提供しないような方法でこの装置を操作すると、パート 68 の規則違反になります。この装置は以下の場合に、公衆交換網に応答監視信号を送り返します。

- 被呼ステーションが応答した時
- オペレータが応答した時
- 加入者宅装置（CPE）ユーザーが管理できる録音アナウンスメントに迂回された時

公衆電話網にダイレクトインダイヤル（DID）呼が送り返されるたびに、この装置は応答監視信号を返します。例外として許可されるのは次の場合です。

- 呼が応答されない時
- 話中音が聞こえる時
- リオーダートーンが聞こえる時

アバイアは、この登録された装置は特番の使用により、ユーザーに州間オペレータサービスプロバイダへのアクセスを提供することが可能であると宣言します。テレマーケティング会社が、ダイヤルアクセスコードを阻止するためにこの装置を改造すると、1990 年制定の電話オペレータ消費者法違反になります。

リンガ電流値（REN）

MCC1、SCC1、CMC1、G600、G650 Media Gateway の場合：

この装置は FCC 規則のパート 68 に準拠します。この装置の背面、またはフロントカバーの内側にあるラベルには、FCC 登録番号、リンガ電流値（REN)、その他の情報を記載してあります。必要な場合には、電話会社にこの情報を提供してください。

G350 および G700 Media Gateway の場合：

この装置は FCC 規則のパート 68 および、端末接続管理協議会（ACTA）が採択した要件に準拠します。装置の背面にあるラベルには、他の情報とともに製品識別番号が次の形式で記載されています。例えば「US: AAAEQ##TXXXX」という識別番号では、## は小数点を省いたリンガ電流値（REN）を表します（例えば、03 は REN 0.3 を意味します)。必要な場合には、電話会社にこの番号を提供してください。

すべてのメディアゲートウェイの場合：

REN は電話回線に接続できる装置の数量を決定するために使用します。電話回線に対する REN が過多であると、装置が着信呼に反応する呼び出し音を鳴らさなくなることがあります。ほとんどの地域では、REN の合計は 5.0 を超えないようにしてください。REN 合計により算出される、回線に接続できる装置数を確認するには、地域の電話会社に問い合わせてください。

アナログまたはデジタルファシリティの中には REN を必要としないものもあります。

接続方法

この装置の電話網への接続を以下の表に示します。

MCC1、SCC1、CMC1、G600、G650 Media Gateway の場合：

メーカーのポート識別番号	FIC コード	SOC/REN/A.S. コード	コネクタ形状
構外／構内電話機	OL13C	9.0F	RJ2GX、RJ21X、RJ11C
DID トランク	02RV2-T	0.0B	RJ2GX、RJ21X
CO トランク	02GS2	0.3A	RJ21X
	02LS2	0.3A	RJ21X
専用線トランク	TL31M	9.0F	RJ2GX
基本インタフェース	02IS5	6.0F、6.0Y	RJ49C
1.544 デジタルインタフェース	04DU9-BN	6.0F	RJ48C、RJ48M
	04DU9-IKN	6.0F	RJ48C、RJ48M
	04DU9-ISN	6.0F	RJ48C、RJ48M
120A4 CSU	04DU9-DN	6.0Y	RJ48C

G350 および G700 Media Gateway の場合：

メーカーのポート識別番号	FIC コード	SOC/REN/A.S. コード	コネクタ形状
グランドスタート CO トランク	02GS2	1.0A	RJ11C
DID トランク	02RV2-T	AS.0	RJ11C
ループスタート CO トランク	02LS2	0.5A	RJ11C
1.544 デジタルインタフェース	04DU9-BN	6.0Y	RJ48C
	04DU9-DN	6.0Y	RJ48C
	04DU9-IKN	6.0Y	RJ48C
	04DU9-ISN	6.0Y	RJ48C
基本インタフェース	02IS5	6.0F	RJ49C

すべてのメディアゲートウェイの場合：

端末装置（例えば、メディアサーバーまたはメディアゲートウェイ）が電話網に損傷を与える場合、事前に電話会社からサービスを一時中止する必要があるかもしれないという通知があります。事前通知が実行可能でなければ、電話会社はできるだけ早く顧客に知らせます。また、FCC に苦情を申請する必要があると思われる場合には、苦情申請する権利に関する助言を受けます。

電話会社はファシリティ、装置、操作または手順を変更することがあり、このために装置の操作が影響を受ける可能性があります。このような場合には、電話会社は事前に通知し、顧客が必要な変更を行ってサービスの中断を防ぐことができるようにします。

万一、この装置でトラブルが発生した場合、修理または保証に関する情報については、テクニカル・サービスセンター（電話番号 1-800-242-2121）またはお近くのアバイア販売代理店までお問い合わせください。当製品が電話網に損傷を与えている場合、電話会社は、問題が解決されるまで装置の接続を外すように要請することがあります。

この装置を構内配線、電話網に接続するためのプラグおよびジャックは、FCC 規則のパート 68 ならびに、端末接続管理協議会（ACTA）が採択した要件に準拠する必要があります。該当規準に準拠した電話コードおよびモジュラープラグが本製品に付属しており、これは同じ規準に準拠した、互換モジュラージャックにも接続できます。修理はアバイアの認定を受けた技術者が行うことをお勧めします。

当製品は電話会社が提供するコイン式公衆電話で使用することはできません。共同加入線への接続には州税がかかります。詳しくは、州の公共事業委員会、公益事業委員会または企業委員会に問い合わせてください。

電話の受話器を使用する場合、当製品は、補聴器の取り付けが可能です。

設置と修理

装置を設置する前に、ユーザーはこの装置が地元の電話会社の設備に接続可能かどうか確認してください。また、装置は適正な接続方法で接続する必要があります。上記の条件に準拠していても、状況によってはサービスの劣化が防止できない場合があることをご承知おきください。

認可された装置の修理は製造元が指定する担当者の指示に従って行ってください。この装置に対してユーザーが行った修理や変更、装置の誤動作は、電話会社から装置を取り外すよう要求される原因となります。

規格準拠に関する宣言

米国 FCC パート 68 製造元の規格準拠に関する宣言（SDoC）

米国アバイア社は、本書で説明されている、TIA TSB-168 ラベル識別番号が付いた装置が、FCC の規則および規制 47 CFR パート 68 および端末接続管理協議会（ACTA）が採択した技術規準に準拠していることをここに証明します。

さらに、本書で説明されているアバイア社製のハンドセット付き端末装置が、補聴器適合性を定義した FCC の規則および規制パラグラフ 68.316 に準拠し、補聴器と適合性があると見なされることを断言します。

米国内責任担当者が署名した SDoC のコピーは、最寄りの販売代理店にお問い合わせいただくか、次のウェブサイトから入手可能です。
http://www.avaya.com/support

Avaya Media Server および Media Gateway 製品はすべて FCC パート 68 に準拠していますが、その多くは SDoC プロセスが規定される以前に FCC に登録されました。全アバイア登録製品のリストは、
http://www.part68.org で、「Avaya」を製造元として検索すると表示されます。

欧州連合規格準拠に関する宣言

アバイア社は、本書で説明されている「CE」（Conformité europ 仔 nne）マークの付いた装置が、電磁適合性規格（89/336/EEC）、低電圧規格（73/23/EEC）を含む欧州連合の無線・電気通信端末装置規格（1999/5/EC）に準拠することを宣言します。

「規格準拠に関する宣言書」（DoCs）のコピーは、最寄りの販売代理店にお問い合わせいただくか、次のウェブサイトから入手可能です。
http://www.avaya.com/support

日本 VCCI クラス A

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

マニュアルのご注文方法

連絡先： Avaya Publications Center
電話：+1.800.457.1235 または +1.207.866.6701
FAX：+1.800.457.1764 または +1.207.626.7269

郵送先： Globalware Solutions
200 Ward Hill Avenue
Haverhill, MA 01835 USA
宛先：Avaya Account Management

E-mail: totalware@gwsmail.com

最新バージョンのマニュアルは、次のアバイアサポートウェブサイトから入手できます。
http://www.avaya.com/support

目次

概要

アバイアの Communication Manager アプリケーション群によって、企業はパワフルな IP ベースの音声／データ統合ネットワークをビジネスに活用できます。最強の通信管理ソフトウェア Avaya Communication Manager によって駆動される MultiVantage アプリケーション群は、アバイアのメディアサーバー、メディアゲートウェイ、Integrated Management デバイス（ネットワーク管理ツール）、および各種の通信デバイスとともに動作します。

アバイアの Communication Manager アプリケーション群によって、企業は現行の通信ネットワークを見直し、最大の投資効果が得られるような IP テレフォニーを再検討できます。そうした目標の実現に向けて、ネットワークを一新できます。アバイアの柔軟なモジュールアーキテクチャおよび、各種の標準ソフトウェア／ハードウェアサポートにより、限りなく幅広いオプションが得られます。

アバイアは、音声アプリケーションの革新を常に企業にもたらします。すなわち、Communication Manager の拡張性は既存のスケールを大幅に上回るもので、ユーザー数 20 という少人数ネットワークから、100 万人にも及ぶ大規模ネットワークに至るまで対応できます。アバイアの Communication Manager は、また拡張性に富む信頼性の高い音声アプリケーションソフトウェアで、以下のような機能や特長を備えています。

- 豊富な呼処理機能とコンタクトセンター機能
- アバイア製品群はもとより、サードパーティ製アプリケーションもサポートする、広範囲なアプリケーション・プログラミング・インタフェース（API）

アバイアのメディアサーバーとメディアゲートウェイによって、ネットワークを賢明に見直すことができます。セキュアな分散マルチベンダ環境で基幹アプリケーションに対応するとともに、トップレベルの拡張性と信頼性が追加できます。ビジネスに最大の柔軟性をもたらすため、アバイアの Communication Manager アプリケーション群に含まれるサーバーおよびゲートウェイ構成部品は、モジュラベースのミックスアンドマッチ方式で構成されます。ビジネスの広範囲にわたるニーズを満たすため、次のように幅広いユーザー構成に対応しています。

- シングルロケーション（従業員 200 人の統合 IP ネットワークにアップグレード）から
- 複雑な多国間ネットワーク（1 万人を超える音声／データ統合ユーザーに対応可能）まで

サーバーとゲートウェイの高耐久化

アバイアのメディアサーバーとゲートウェイの一部は、衝撃、振動、EMI など、激しい物理要件および環境要件を満たすようにテストされています。米国海軍による艦船用メディアサーバーおよびゲートウェイとして、これらのテストは実施されました。特製ラックおよび補強材が使用されましたが、サーバーおよびゲートウェイ自体への、物理的変更は加えられていません。こうした高耐久化ソリューションの設計および実装については、Avaya Custom Engineering Group までお問い合わせください。

Avaya Communication Manager

Avaya Communication Manager ソフトウェアによって、大小規模のユーザー環境における呼処理が得られます。Communication Manager は、オープンで拡張が容易な、信頼性の高いセキュアなテレフォニーアプリケーションです。Avaya Communication Manager によって、ユーザー機能、システム管理機能、インテリジェントなコール・ルーティング、アプリケーションの統合および拡張、企業通信ネットワークが得られます。標準 Communication Manager では、ゲートウェイ制御に H.248 インタフェースも使用します。Communication Manager によって提供される機能は、次のように多様なカテゴリーにわたり、その数は 500 以上に及びます。

- コールセンター
- テレフォニー
- ローカライゼーション
- コラボレーション
- モバイル対応
- メッセージング
- テレコミューティング
- システム管理
- 信頼性
- セキュリティ、プライバシー、安全機能
- ホテル機能
- 中継台機能
- ネットワーク
- インテリジェントなコール・ルーティング
- アプリケーション・プログラミング・インタフェース

Avaya Communication Manager ソフトウェアは、次に示すハードウェアプラットフォームで実行できます。

- Linux ベースサーバー
  - S8300 Media Server
  - S8500 Media Server
  - S8700 Media Server
  - S8710 Media Server
- DEFINITY サーバー
  - DEFINITY CSI Server
  - DEFINITY SI Server

これらソリューションの詳細については、『Avaya Communication Manager 概説』、03-300468JA を参照してください。

Avaya メディアサーバー

アバイアのメディアサーバー製品ラインは、業界標準 OS ベースの強固なアプリケーションプラットフォームを提供します。このプラットフォームでは、分散 IP ネットワークとマルチプロトコルネットワークによる集中呼処理がサポートされます。これらのサーバーは、他のサーバーとの統合ソリューションとしても、それぞれ単独のソリューションとしても使用できます。

アバイアのメディアサーバーには、次の特長と利点があります。

- 大切なビジネスの継続性を保持できる、冗長性と存続性の高い呼処理、およびメディア処理
- Linux、Microsoft Windows、Avaya DEFINITY® などの OS をサポートする標準コンピュータ処理
- 構内環境、グローバルマルチサイトとブランチ環境に対応する、分散サバイバル IP ネットワーク

Avaya メディアゲートウェイ

Avaya メディアゲートウェイは、他のメディアゲートウェイを介して直接、または間接に Avaya メディアサーバーに接続します。メディアゲートウェイは、ユーザーの通信システムにおける積み重ね可能なモジュラハードウェアで、これらによって、データ、音声、FAX、ビデオ、メッセージング機能をネットワークに付与できる、多様なエンドポイントおよびトランクタイプへの接続が提供されます。これらのメディアタイプが通過できるメディアゲートウェイ間の接続は、「ベアラネットワーク」と呼ばれます。一方、メディアサーバーとメディアゲートウェイ間の、呼制御シグナリング用接続は、「制御ネットワーク」と呼ばれます。

パケット交換ネットワークと回線交換ネットワーク間に迂回されるベアラ、および信号トラフィックの両方に対応します。Avaya メディアゲートウェイは、多様で柔軟な配備オプションを提供します。オプションには、100% の IP 環境、IP と TDM の複合環境などが含まれます。

Avaya メディアゲートウェイには、次の特長と利点があります。

- 標準データネットワークと相互運用可能
- 積み重ね可能なモジュラ構成コンポーネントソリューション
- 冗長装置および冗長機能の提供可能
- 分散ネットワーク可能
- 在来 Avaya システムキャビネットとの互換性

メディアゲートウェイの 2 つのカテゴリー

メディアゲートウェイには、次に示す 2 つのカテゴリーがあります。

- エンドポイントおよびトランクに接続する、メディアモジュールを使用するもの。支社・支店など、通常はより小規模なロケーションで使用されるこれらのメディアゲートウェイには、次の装置が含まれます。
  - G700 Media Gateway
  - G350 Media Gateway
  - G250 Media Gateway
  - G150 Media Gateway
- エンドポイントおよびトランクに接続する、基板を使用するもの。中央およびより大規模なロケーションで使用されるこれらのメディアゲートウェイには、次の装置が含まれます。
  - G600 Media Gateway
  - G650 Media Gateway
  - CMC1 Media Gateway
  - SCC1 Media Gateway
  - MCC1 Media Gateway

キャリア

基板を使用するメディアゲートウェイの大半は、キャリアタイプ別でさらに細かく分類されます。キャリアは複数の基板を収容し、それぞれの基板に電源を供給して、TDM バス、パケットバスに接続します。キャリアには、次の 5 種類があります。

- プロセッサ基板（単数または複数）を含むコントロールキャリア。DEFINITY Server CSI には、このキャリアタイプの CMC1 Media Gateway 1 つが、DEFINITY Server SI には、このキャリアタイプの SCC1 Media Gateway 1 つが使用されます。いずれのゲートウェイでも、DEFINITY プロセッサ基板の収納にコントロールキャリアが必要なためです。
- プロセッサ基板（単数または複数）を含む二重化コントロールキャリア。このキャリアタイプは、SCC1 Media Gateway のオプションで、DEFINITY SI サーバー専用です。
- プロセッサ基板は含まず、さまざまなポート基板を含むポートキャリア。G600 および G650 Media Gateway は、このキャリアタイプ専用です。CMC1 および SCC1 Media Gateway も、このタイプの場合があります。MCC1 Media Gateway は、このタイプのキャリアと同時に、別なタイプのキャリアを収納できます。

- IPSI 基板またはトーンクロック基板とともに、メンテナンス基板を含む拡張コントロールキャリア。このキャリアタイプは、拡張ポートネットワークで DEFINITY SI サーバーを使用する場合のオプションです。このキャリアはまた、S8500 または S8700 シリーズのメディアサーバー構成で、サーバーまたは他のメディアゲートウェイへの接続に使用する、すべての SCC1 および MCC1 Media Gateway にも対応します。
- センターステージ・スイッチ（CSS）構成が、S8700 メディアサーバーで使用できる、スイッチノードインタフェース（SNI）カードを収納するスイッチノードキャリア。S8700 メディアサーバー構成だけが、CSS 構成をサポートでき、スイッチノードキャリアは、MCC1 メディアゲートウェイに同時に収納できる唯一のキャリアタイプです。

次に示すメディアゲートウェイはすべて、1 台のキャリアだけを含みます。

- G600 Media Gateway
- G650 Media Gateway
- CMC1 Media Gateway
- SCC1 Media Gateway

MCC1 Media Gateway には、最大 5 台までのキャリアを収容できます。

中央ロケーション用メディアゲートウェイに共通のアーキテクチャ特性

メディアゲートウェイは、次のアーキテクチャコンポーネントで構成されます。

- **TDM バス。** TDM バスには、タイムスロット× 512 があります。TDM バスは各メディアゲートウェイ内部全体に配線され、各端で終端します。8 ビットのパラレルバス× 2 （バス A とバス B）で構成され、各バスは、回線交換デジタル化音声／データ信号を伝送します。バス A とバス B はまた、制御信号を全ポート回路に、またポート回路と SPE 間で伝送します。ポート回路は、デジタル化された音声信号とデータ信号を TDM バスに送信します。バス A とバス B は通常、同時に動作します。ただし、制御シグナリングでは常に、1 つのバスだけが有効です。
- **パケットバス。** パケットバスは各メディアゲートウェイ内部全体に配線され、各端で終端します。パケットバスは、論理リンクと SPE からの制御メッセージを伝送します。リンクとメッセージは、ポート回路経由で、電話機や外部装置などのエンドポイントへ伝送されます。パケットバスは、システムの特定ポート回路間で、オンスイッチとオフスイッチコントロール両方の論理リンクを伝送します。これらの特定ポート回路には、例えば、IPSI、拡張インターフェイス、IP Media Resource 320 などの基板、制御 D チャネル、リモート管理ターミナルなどが含まれます。

- **ポート回路。**メディアゲートウェイと外部トランクやリンク装置間の、アナログまたはデジタルインタフェースからのポート回路です。これらのリンク装置によって、ゲートウェイと外部トランク、TDM バスとパケットバス間のリンクが得られます。また、アナログ着信信号は、パルス符号変調（PCM）デジタル信号に変換され、ポート回路によって TDM バスに送信されます。ポート回路は、PCM からの発信信号を、外部のアナログ装置用にアナログ信号に変換します。全ポート回路は TDM バスに接続され、特定のポートだけがパケットバスに接続されます。
- **インタフェース回路。**インタフェース回路によって、メディアサーバーは次のことができます。
  - メディアゲートウェイとの通信
  - 複数台メディアゲートウェイの同時接続
  - スイッチノードを介した複数ポートネットワークの同時接続

  従来のサーバーアーキテクチャによるインタフェース回路では、接続に光ファイバーを使用します。S8500 Media Server および S8700 Media Server アーキテクチャでも、複数のメディアゲートウェイを一緒に接続する場合は、光ファイバーが使用されます。ただし、サーバーから接続したメディアゲートウェイへの接続には、イーサネットが使用されます。S8300 Media Server では、メディアゲートウェイへの接続専用にイーサネットを使用します。
- **サービス回路。**従来のサーバーである S8500 Media Servers および S8700 Media Servers では、サービス回路によってトーン生成と検出、コールクラシフィケーション、録音アナウンスメント、スピーチシンセサイザ機能が得られます。S8300 Media Server では、G250、G350、G700 Media Gateway の内蔵サービス回路が使用されます。

ポートネットワーク

DEFINITY サーバー、S8500 Media Server、S8700 Media Server 用アーキテクチャでは、ポートネットワーク（PN）と呼ばれるエンティティが使用されます。PN は、メディアゲートウェイの組み合わせによって、物理ポートおよび呼処理用のインタフェースを提供します。ポートネットワークには、次に示す多様なかたちがあります。

- シングルキャリアのメディアゲートウェイ：G600、G650、CMC1、または SCC1
- TDM バスケーブルで接続し、メディアサーバーまたはポート基板への接続を共有するシングルキャリアメディアゲートウェイの積み重ね（スタック）
- MCC1 メディアゲートウェイに収納された単独キャリア、または TDM ケーブル接続のキャリアセット

  注記：

  G700、G350、G250 Media Gateway は、H.248 経由で Communication Manager Media Server によって制御され、ポートネットワークとは見なされませんが、場合によりポートネットワークを含む構成内に常駐します。

DEFINITY サーバー用ポートネットワークには、次に示す 2 つのタイプがあります。

- プロセッサポートネットワーク（PPN）

  PPN は少なくとも 1 台のゲートウェイ、または 1 台のキャリア（MCC1 ゲートウェイの場合）で構成されます。PPN には、メイン呼プロセッサである DEFINITY サーバーを含むキャリアが収納されます。DEFINITY サーバーは、PPN スタック内にある他のゲートウェイまたは、キャリアをすべて制御します。呼プロセッサは、TDM ケーブル接続を介して接続されます。1 つの通信システム内にある PPN は 1 つだけです。

- 拡張ポートネットワーク（EPN）

  EPN は、ファイバーリンク、DS1 リンク、ATM リンク、または IP リンクによって PPN に接続する、もう 1 つのゲートウェイ、またはゲートウェイスタックです。EPN には、独自のトーンクロックおよび電源装置があります。また、独自のメンテナンス基板を持つことも、同じスタック内の別な PN と 1 枚のメンテナンス基板を共用することもできます。その他の場合は、PPN 内の DEFINITY サーバーが EPN を制御します。EPN はオプションで、通常はポート接続、特にリモート接続の数を拡張します。

S8500 または S8700 Media Server 用のポートネットワークは、常に EPN です。呼プロセッサがゲートウェイまたはポートネットワーク内ではなく、メディアサーバー内に常駐するからです。このため、S8500 または S8700 Media Server の「ポートネットワーク」（PN）と言えば、ゲートウェイまたはゲートウェイスタックを指します。

センターステージ・スイッチ

S8700 では、MCC1 メディアゲートウェイに、センターステージ・スイッチ（CSS）も含めることができます。CSS によって、最大 44 の PN へファイバーリンク接続が可能になります。この場合、MCC1 にはスイッチノードキャリアが装着されます。スイッチノードキャリアには、1 枚または複数枚のスイッチノードインタフェース（SNI）基板を収納できます。SNI 基板によって、MCC1 Media Gateway と PN （複数）間のファイバーリンクが可能になります。CSS を収納する MCC1 Media Gateway にも、場合によって 1 つまたは複数の PN が含まれます。

S8700 シリーズ Media Server では、同時に最大 3 台までの CSS をサポートできます。各 CSS には、光ファイバー接続によるシングルベアラネットワークシステム用に、それぞれ 1 台のシングルスイッチノードキャリアが含まれます。各 CSS には、光ファイバー接続による二重化ベアラネットワークシステム用に、それぞれ 2 台のスイッチノードキャリアが含まれます。

システム管理

Avaya Integrated Management

Avaya Integrated Management は、ウェブベースネットワーク管理ソリューションと、アバイアの音声統合ソリューションをサポートするシステム管理ソリューションの、包括的なセットです。Avaya Integrated Management では、個々のアプリケーションを組み合わせて、次の 5 つを提供しています。

- Standard Management
- Standard Management Solutions Plus
- MultiService Network Management
- Enhanced Converged Management
- Advanced Converged Management

Avaya Integrated Management スイートの詳細については、http://www.avaya.com にアクセスして［Product and Services］>［Products A to Z］をクリックしてください。

Media Server ウェブブラウザベースインタフェース

Avaya Media Server のウェブブラウザベースインタフェースによって、次のようなサーバー管理タスクを実行できます。

- ユーザーデータのバックアップと復元
- 現在のアラーム表示
- メディアサーバーのメンテナンスには次が含まれます。
  - メディアサーバーのステータスチェック
  - メディアサーバーのビジーアウト（使用停止）、およびビジーアウト解除
  - メディアサーバーのシャットダウン
- 次に示す操作のセキュリティコマンド実行：
  - モデムの有効／無効設定
  - FTP サーバーの起動／停止
  - ライセンスの表示
- SNMP にアクセスしてのトラップ先設定、およびマスターエージェントの停止／起動
- メディアサーバーにアクセスしての、構成情報取得およびアクセスのアップグレード

メディアサーバーのウェブブラウザベースインタフェースには、各ウェブ画面と、その手順を記述した詳細なヘルプシステムが含まれます。

Avaya 通信デバイス

アバイアは、革新的でありながら標準ベースという、新しいモビリティ機能とモビリティ装置を提供します。各企業それぞれに独自のニーズに見合う、柔軟でインテリジェントな使いやすい通信デバイスを提供します。企業の多種多様なニーズには、アナログ、デジタル、IP 電話機によって対応します。アプリケーション群の主要製品には、次のものも含まれます。

- Avaya Softconsole — 統合化ネットワークにハイエンドなアテンダント機能と特性をもたらすソフトウェア中継台。
- Avaya IP Softphone — コンピュータテレフォニー統合（CTI）アプリケーションのコレクションです。PC から直接、電話の呼（着信呼および発信呼）を管理できます。
- ポケットコンピュータ用 Avaya IP Softphone — Avaya オフィス電話機の全機能をハンドヘルド式ポケットコンピュータで利用可能にします。
- Avaya IP Agent — 最新の PC ベースアプリケーションです。プライベートネットワークまたは公衆網経由で、Communication Manager のコンタクトセンターエージェント機能にアクセスできます。IP 電話機または Callmaster VI 電話機対応の呼処理に、IP Agent を使用します。
- Avaya 4630 Screenphone — ウェブアクセス可能なフルカラータッチスクリーン採用のスクリーンフォンです。

Avaya IP 通信デバイスには、特別な電源は不要です。

外部装置

Avaya Media Server および DEFINITY サーバーに対応する、アバイアの外部装置（一部）を次に示します。

- 課金データ装置（CDR）（ターミナルサーバー使用時）
- INTUITY AUDIX R5.1 メッセージングソリューション
- INTUITY AUDIX LX メッセージングシステム
- モジュラメッセージングシステム
- Avaya ベーシックコールマネージメントシステム（BCMS）
- Avaya コールマネージメントシステムには、次に示す 3 つのパッケージがあります。
  - Avaya Call Center Basic
  - Avaya Call Center Deluxe
  - Avaya Call Center Elite
- Avaya Interactive Response （IR）システム
- コール・アカウンティング・システム（ターミナルサーバー使用時）
- DEFINITY Translator ATM Manager（DTA）（S8300 Media Server では DTA はサポートされません）

Linux ベースメディアサーバー

Avaya S8300 Media Server（G700、G350 または G250 Media Gateway 付き）

概要

Avaya S8300 Media Server には、次に示す 3 つの基本的なハードウェア構成があります。

- 33 ページの「S8300 Media Server/G700 Media Gateway 構成」
- 35 ページの「S8300 Media Server/G350 Media Gateway 構成」
- 36 ページの「S8300 Media Server/G250 Media Gateway 構成」

G700、G350 または G250 Media Gateway および同メディアモジュール付き Avaya S8300 Media Server によって、音声とデータを 1 つのインフラストラクチャに統合できます。S8300 Media Server は、Intel Celeron ベースプロセッサで、次のメディアゲートウェイのどれかに装着されます。このサーバーの寸法と形状は、メディアモジュールと同じです。

さらに、S8300 Media Server は、ローカルサバイバルプロセッサ（LSP）として機能します。38 ページの「LSP 構成の S8300 Media Server」を参照してください。

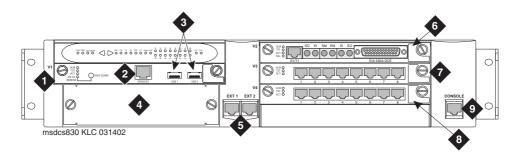
注意：

Communication Manager R3.0 ソフトウェアを実行する S8300 Media Server は、バージョン B である必要があります。バージョン R2.1 以前の S8300 Media Server は、Communication Manager R3.0 へアップグレードするため、S8300B に交換する必要があります。

S8300 Media Server/G700 Media Gateway 構成

G700 Media Gateway アーキテクチャのベースは Avaya P330 、および C360 スイッチで、VoIP リソースやモジュラインタフェース接続が含まれます。そのメディアモジュール群によって、アナログ、デジタル、T1/E1、BRI、追加 VoIP 機能が提供されます。

G700 Media Gateway に取り付けた S8300 Media Server と、メディアモジュール群の例を次の図に示します。

図 1: G700 Media Gateway 内の S8300 Media Server

図注：

番号	説明
1.	スロット V1 に装着した S8300 Media Server
2.	サービスポート
3.	USB ポート
4.	P330 拡張モジュール用スロット
5.	10/100 ベース T イーサネットスイッチポート × 2
6.	メディアモジュールスロット V2
7.	メディアモジュールスロット V3
8.	メディアモジュールスロット V4
9.	オンサイト管理用コンソール接続

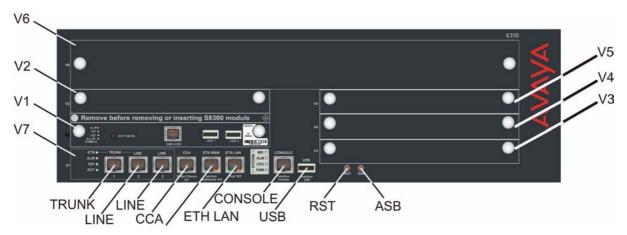
G700 Media Gateway 付き S8300 Media Server には、次のコンポーネントが含まれます。

- 37 ページの「S8300 Media Server」
- 215 ページの「Avaya G700 Media Gateway」（次を含む）：
  - 225 ページの「メディアモジュール」
  - 218 ページの「Avaya P330 LAN 拡張モジュール」
  - 218 ページの「X330 WAN アクセスルーティングモジュール」
- 38 ページの「LSP 構成の S8300 Media Server」
- 24 ページの「Avaya Communication Manager」
- 30 ページの「システム管理」

G700 Media Gateway の詳細については、215 ページの「Avaya G700 Media Gateway」を参照してください。S8300 Media Server の詳細については、37 ページの「S8300 Media Server」を参照してください。

S8300 Media Server/G350 Media Gateway 構成

G350 Media Gateway には、VoIP エンジン、WAN ルーターが内蔵され、従来のデジタルおよびアナログ電話機すべてをサポートします。G700 Media Gateway と同じく、G350 Media Gateway に装着するメディアモジュール群によって、アナログ、デジタル、T1/E1、BRI、および追加 VoIP 機能が提供されます。G350 Media Gateway に装着した S8300 Media Server と、メディアモジュール群の例を次の図に示します。

図 2: G350 Media Gateway 内の S8300 Media Server

図注：

ポート	説明
TRK	アナログトランクポート（統合アナログメディアモジュールの一部）
LINE 1、LINE 2	統合アナログメディアモジュールのアナログ電話機ポート。TRK とライン 1 間のアナログリレーによって、非常切替リレー（ETR）機能が得られます。
CC	ACS（308）接続閉鎖外部ボックス用 RJ-45 ポート
WAN 1	RJ-45 10/100 ベース TX イーサネットポート
LAN 1	RJ-45 イーサネット LAN スイッチポート
CON	CLI コンソール直接接続用コンソールポート（RJ-45s コネクタ）
USB	USB ポート（リモートアクセスモデム用）
RST	リセットボタン。シャーシ設定をリセットします。
ASB	代替ソフトウェアバンクボタン。代替バンクのソフトウェアイメージによって、G350 をリブートします。

S8300 Media Server および G350 Media Gateway の構成には、次のコンポーネントが含まれます。

- 37 ページの「S8300 Media Server」
- 205 ページの「Avaya G350 Media Gateway」（211 ページの「メディアモジュール」を含む）
- 24 ページの「Avaya Communication Manager」
- 30 ページの「システム管理」

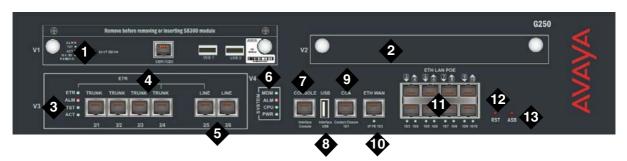
G350 Media Gateway の詳細については、205 ページの「Avaya G350 Media Gateway」を参照してください。S8300 Media Server の詳細については、37 ページの「S8300 Media Server」を参照してください。

S8300 Media Server/G250 Media Gateway 構成

G250 Media Gateway には、VoIP エンジン、WAN ルーター、イーサネットスイッチ経由電源スイッチが内蔵されています。G250 Media Gateway には、2 種類の構成モデルがあります。1 つは、アナログトランク × 4 の構成、もう 1 つは、アナログトランク × 1 ＋ BRI トランク × 2 の構成です。G250 Media Gateway では、アナログ電話機および IP 電話機がサポートされます。G250 Media Gateway には、複数のメディアモジュールが内蔵されます。また、G250 Media Gateway には、オプションモジュール用に 2 つのスロットが使用できます ― スロット V1 にはオプションの S8300 Media Server を、スロット V2 には 2 つあるオプションの WAN メディアモジュールの 1 つを収納します。

次の図に、G250 Media Gateway（非 BRI バージョン）内 S8300 Media Server の例を示します。

図 3: G250 Media Gateway（非 BRI バージョン）内の S8300 Media Server

図注：

1. V1 ― S8300/LSP スロット
2. V2 ― WAN Media Module スロット
3. アナログポート LED
4. アナログトランク
5. アナログラインポート
6. システム LED
7. コンソールポート
8. USB ポート
9. 接続閉鎖（CCA）ポート
10. イーサネット WAN （ETH WAN）ポート
11. PoE LAN（ETH LAN PoE）ポート
12. リセット（RST）ボタン
13. 代替ソフトウェアバンク（ASB）ボタン

S8300 Media Server および G250 Media Gateway の構成には、次のコンポーネントが含まれます。

- 37 ページの「S8300 Media Server」
- 195 ページの「Avaya G250 Media Gateway」
- 24 ページの「Avaya Communication Manager」
- 30 ページの「システム管理」

G250 Media Gateway の詳細については、195 ページの「Avaya G250 Media Gateway」を参照してください。S8300 Media Server の詳細については、37 ページの「S8300 Media Server」を参照してください。

S8300 Media Server

S8300 Media Server （バージョン B）は、Intel Celeron ベースのプロセッサで、Linux OS を実行します。S8300 Media Server（G700 Media Gateway のスロット V1 に装着）には、次が含まれます。

- ハードウェア
  - 30 GB ハードディスク
  - 512 MB RAM
  - USB ポート × 2、10/100 ベース T ポート × 1
    - USB ポート× 1 は、読み取り用 CD-ROM （システムアップグレードに使用）に対応
  - サービスポート × 1
- ソフトウェア

  アプリケーション用の Avaya Communication Manager ソフトウェアに加えて、S8300 Media Server では次のソフトウェアが実行されます。
  - 次の目的で使用するウェブサーバー :
    - ユーザーデータのバックアップと復元
    - 現在のアラームの表示
    - S8300 Media Server のビジーアウト、ビジーアウト解除、シャットダウン、ステータス表示を含むサーバーメンテナンス
    - モデムを有効／無効にするセキュリティコマンド
    - FTP サーバーを起動／停止するセキュリティコマンド
    - ソフトウェアライセンスを表示するセキュリティコマンド
    - トラップ先を設定し、マスターエージェントの停止と起動を行う SNMP アクセス
    - S8300 Media Server の構成情報
    - S8300 Media Server のアップグレードアクセス

- メンテナンスソフトウェア

  S8300 Media Server は、二重のメンテナンス対策を備えています。メンテナンスソフトウェアは、メディアゲートウェイプラットホームで実行されるとともに、プラットホーム上のサブシステム用に、S8300 Media Server でも実行されます。このプラットホームソフトウェアでは、内部環境モニタとともに、初期化とマザーボードのメンテナンスも行われます。

  これに対してメディアゲートウェイは、S8300 Media Server に登録されます。その後、S8300 Media Server メンテナンスソフトウェアによってメディアモジュールがテストされ、メンテナンスが実行されます。メディアゲートウェイのメンテナンスソフトウェアによって、それ自体のメディアモジュールは認識されます。ただし、それらのモジュールと関連ポートの制御は、S8300 Media Server によって行われます。エラーログも S8300 Media Server に保持されます。

- Linux Red Hat OS
- Trivial File Transfer Protocol（TFTP）サーバー
- IP 電話機ファイルダウンロード用のセキュアな HTTP サーバー
- H.248 Media Gateway シグナリングプロトコル
- H.323 シグナリングプロトコルでトンネルされる制御メッセージ

● 容量

- ポート総数 900（トランクと電話機の合計）
  - ● 電話機総数 450（IP 電話機のみ、非 IP 電話機のみ、または IP 電話機と非 IP 電話機の合計）
  - ● 総トランク数 450
- Media Gateway 数 50（G700/G350/G250）

LSP 構成の S8300 Media Server

ローカルサバイバルプロセッサ（LSP）構成の S8300 Media Server では、S8300 ハードウェア構成部品とスタンバイ機能起動のためのソフトウェアライセンスが使用されます。このソフトウェアによって、G700/G350/G250 Media Gateway 付きの LSP は、リモートおよび支社・支店ロケーション用の、サバイバル呼処理サーバーとして使用することができます。

支社・支店ロケーションには、主コントローラとして次の Media Server を設置できます。

- S8300
- S8500
- S8700
- S8710

S8300 Media Server と LSP は、同じ G700/G350/G250 Media Gateway 内に装着できません。

なんらかの理由で、G700/G350/G250 Media Gateway と 主コントローラ間の通信が停止すると、LSP が起動します。主コントローラから LSP へのこの「フェイルオーバー」は、人手の介入が不要な自動処理で行われます。IP 電話機のコントローラリストにその LSP が含まれている場合に、それらの電話機の制御を引き継ぎます。

同 LSP は、主コントローラとして 30 日間、呼処理を継続できます。呼処理中、LSP は「ライセンスエラー」モードになります。ライセンスエラーモードで 30 日間経過後、LSP 設定が阻止され、電話機の表示ウィンドウに「**License Error**」が表示されます。ただし、30 日間経過後も、電話機の操作は継続できます。

主コントローラへの自動フォールバック

メディアゲートウェイと主コントローラ間の接続が復旧すると、Communication Manager の設定に基づいて、G700/G350/G250 LSP は、G700/G350/G250 Media Gateway の制御を、自動的に主コントローラ（サーバー）に戻せます。メディアゲートウェイの制御が自動的に主コントローラへ戻ることで、主コントローラの LAN/WAN 通信障害によって生成される、ネットワーク内リモートゲートウェイ間の断片化を、Communication Manager ソフトウェアは容易にすばやく回避できます。

制御が LSP から主コントローラに戻ると、G700/G350/G250 Media Gateway は安定呼を保持します。安定呼とは、現在話中の双方向または、多方向通話を搬送する呼です。保留中など、その他の呼は保持されません。

注記 :

LSP から主コントローラへのフォールバックは、LSP のリセットを使用し手動でも行うことがあります。このリセットによって、各登録エンドポイントと LSP 間の通信が切断されます。その結果、エンドポイントが主コントローラに登録されます。ただし、ほとんどの話中呼は保持されます。

サポートする LSP 数

1 つの構成でサポートできる LSP の数は、制御するメディアサーバーによって異なります。S8500 Media Server、S8700 Media Server、または S8710 Media Server なら、最大 250 までの LSP がサポートできます。S8300 Media Server の場合、サポートできる LSP の数は最大 50 です。

トランスレーション

主コントローラから各 LSP に対して行われたユーザートランスレーションの変更は、自動処理によってコピーされます。

LSP の設置

主コントローラとしての S8300 Media Server に必要なハードウェアは、LSP としての S8300 Media Server に必要なハードウェアと同じです。これら 2 つの構成の差は、すべてソフトウェア内の問題です。したがってどちらの構成でも、設置するハードウェアは同じです。

注記：

S8300 Media Server と制御する LSP は、同じ G700 Media Gateway 内に装着できません。

主コントローラ、LSP、IP 電話機の IP アドレシング

LSP には、主コントローラとは違う IP アドレスが設定されます。さらに、IP 電話機は、DHCP サーバーから各自の IP アドレスを取得します。DHCP サーバーからはまた、コントローラ、LSP、および関連 IP アドレスのリストも送信されます。IP 電話機は、このリストの最初の IP アドレスに対応するコントローラに登録されます。コントローラとエンドポイント間の接続が失われると、そのエンドポイントはリストの 2 番目の IP アドレスに登録されます。その接続が失われると、次には 3 番目の IP アドレスが選択されるというように継続されます。このリストは、DHCP サーバー上の電話機に対して設定できます。

サバイバル機能

S8300 Media Server のサバイバル機能は、次のオプションによって強化されます。

- LSP モードの S8300 Media Server
- UPS または予備電源
- RAM ディスク

LSP モードの S8300 Media Server

S8300 Media Server にアクセスできない場合、G700 Media Gateway 内にある LSP によって、サバイバル機能が得られます。各 S8300 Media Server で、最大 50 までの LSP がサポートできます。LSP には、S8300 Media Server のユーザートランスレーションのコピーが保持されます。詳細については、38 ページの「LSP 構成の S8300 Media Server」を参照してください。

UPS または予備電源

S8300 Media Server への電力供給が停止すると、使用可能な UPS のどれもが瞬時に電源を供給できます。419 ページの「Avaya UPS 装置」を参照してください。

RAM ディスク

RAM ディスクは、ディスクパーティションとして使用されるメモリの一部です。S8300 Media Server でハードディスクが故障すると、RAM ディスクのみの使用で、最大 72 時間まで呼処理が継続されます。ただし、管理とバックアップは禁止されます。また、ハードディスクの故障中は、IA770 INTUITY AUDIX メッセージも使用できないため、たとえ RAM ディスクが有効でも、ユーザー用の二次コールカバレッジポイントの設定が必要です。

ハイレベルな機能

S8300 Media Server の、ハイレベルな機能の一部を次の表に示します。システム容量に関する詳しい情報は、Capacities Table for Avaya Communication Manager on Avaya Media Servers（555-233-605）をご覧ください。この Capacities Table は、ウェブサイト http://support.avaya.com に掲載されています。

表 1: ハイレベルな機能

機能	S8300 Media Server
呼処理機能セット	Avaya Communication Manager 3.0
電話機最大台数	450（IP または TDM）
トランク最大数	450
信頼性オプション	一重化
ポートネットワーク接続性	未対応
サポートするメディアゲートウェイ	G700、G350、G250
ゲートウェイサポート最大数	50（S8300 Media Serve 1 台によるサポート数）
サバイバルオプション	S8300 LSP 付き G350 および G700
1 つの構成でサポートできる LSP 数	50（S8300 Media Server 1 台による最大サポート数） 250（S8500 または S8700 シリーズ Media Server 1 台による最大サポート数）
ポートネットワーク	未対応

外部装置

このセクションでは、S8300 Media Server 独自の外部装置サポートについて説明します。S8300 Media Server でサポートされる外部装置の詳細リストについては、32 ページの「外部装置」を参照してください。

IA770 INTUITY AUDIX メッセージング

IA770 INTUITY AUDIX メッセージングは、S8300 Media Server で使用されるオプションのボイスメールシステムです。IA770 INTUITY AUDIX メッセージングは、Communication Manager と IA770 ソフトウェア間の通信に QSIG-MWI H.323 仮想トランクを使用する、INTUITY AUDIX メッセージングのソフトウェアのみのバージョンです。G700、G350、G250 Media Gateway 構成で使用できます。追加のハードウェア不要で、IA770 INTUITY AUDIX ソフトウェアにより、タッチトーンを処理し、メッセージを G.711 フォーマットに変換し、テキストをスピーチに変換できます。

注記：

> **アップグレードの場合に限り**、CWY1 基板を装着している G700 または G350 Media Gateway は、引き続き同基板を IA770 INTUITY AUDIX ソフトウェアでも使用できます。ただし、新システムに CWY1 基板は使用できません。

IA770 INTUITY AUDIX システムを、スタンドアローン S8300 構成の 1 つのロケーション用ソリューションにできます。またそのシステムを、TCP/IP および Avaya Message Networking　によって、ほかのボイスメールシステムとネットワークすることもできます。

IA770 の主な特長：

- 最大ローカルユーザー数は 450（平均呼量および使用率の場合）、または 300（高負荷呼および高使用率の場合）
- リモートメッセージング最大加入者数 60,000、録音した名前およびアナウンスメントの最大保存期間 50 時間
- 電話機ユーザー用 INTUITY AUDIX インタフェース
- Message Manager クライアントの最大数 450
- Message Manager 最大同時セッション数 16、テキストツースピーチ機能使用時 4
- プロンプト使用可能言語 35 か国語
- LAN と WAN 上での、トランスレーションとメッセージのバックアップ
- 最大メッセージ記憶時間 30 分（メールボックス当たり）、メッセージおよびグリーティングの合計時間 85 時間

注記：

> 録音する加入者名が 60,000 より少ない場合、メッセージおよびグリーティングの実合計記憶時間は、上記より長い場合もあります。各名前の録音には、約 3 秒の記憶時間が必要です。

S8300 Media Server と共有されるリソース

IA770 は、S8300 Media Server とそれが装着された Media Gateway のリソースを多く使用します。IA770 INTUITY AUDIX システムによって使用される、主な S8300 の共有リソースは次のとおりです。

- データ保存と再生用ハードディスク
- 次の目的で使用する TFTP サーバー
  - フィーチャーアクティベーション用ライセンスファイルの、ダウンロードと更新
  - LAN または WAN 経由のバックアップデータ、および復元データ（トランスレーションおよびメッセージを含む）
  - ソフトウェアの更新とアップグレード
- 管理アクセス用 IP アドレス
- アラーム表示用 General Alarm Manager
- システム始動と停止用ウェブインタフェース

IA770 システムではまた、S8300 Media Server 用に確立された、スイッチトーンパラメータを共有します。現在販売されている IA770 システムのソフトウェアのみバージョンでは、IA770 ソフトウェアに代わって S8300 Media Server がスイッチトーンを処理し、QSIG シグナリングによって、制御情報を IA770 システムに渡します。CWY1 基板を使用する IA770 システムでは、システムの設置者または管理者が、IA770 のパラメータを、S8300 Media Server のそれらに合わせて設定しなければなりません。

コールセンター

S8300 Media Server では、小規模コールセンター用の卓越したソリューションが得られます。S8300 Media Server が対応できるコールセンターエージェントの最大数は、G700 Media Gateway で 250、G350 Media Gateway で 10 です。S8300 ではまた、次のコールセンター機能も提供されます。

- 最大 ASAI リンク数 16
- アナウンスメントソフトウェア

プリンタ

S8300 Media Server は、ユーザーの LAN に接続します。したがって、LAN および S8300 Media Server の IP リージョン内にある任意のプリンタに、プリント要求を送信できます。

ターミナルサーバー使用時には、システムプリンタがサポートされます。この場合、プリンタは CDR システム、CMS または コール・アカウンティング・システム（CAS）のような、外部 PC に接続します。

ターミナルサーバー使用時には、ジャーナルプリンタがサポートされます。

対応する国々

S8300 Media Server は次の各国で販売されています。

表 2: S8300 の対応国

アイルランド	シンガポール	パナマ
アルゼンチン	スイス	バハマ
イギリス	スウェーデン	パラグアイ
イスラエル	スペイン	フィンランド
イタリア	台湾	プエルトルコ
ウルグアイ	中国	ブラジル
オーストラリア	チリ	フランス
オーストリア	デンマーク	米国
オランダ	ドイツ	ベネズエラ
カナダ	トバゴ	ペルー
韓国	トリニダード	ベルギー
グアテマラ	日本	ボリビア
コスタリカ	ニュージーランド	香港
コロンビア	ノルウェー	メキシコ
ジャマイカ	バーミューダ	ロシア

デジタルトランク、CO トランク、電源

各国のデジタルトランクと CO トランクに関する情報を、次の表に示します。

注記：

次の表に記載された電圧はすべて公称値です。一般に、公称 110 V の参照電圧範囲は 100 ～ 160 V です。一方、公称 220 V の参照電圧範囲は 220 ～ 240 V です。

国	デジタルトランク	CO トランク	AC 電源（V）	プラグタイプ	DC 電源[1]（V）	圧縮	ICID[2]	R2MFC（インタフェース）
アイルランド	E1	LS	220	B、D、E	–60	A-Law	–	–
アルゼンチン	E1	LS	220	B、C、E	–48	A-Law	–	E1
イギリス	E1	LS	220	D、E	–60	A-Law	–	–
イスラエル	E1	LS DID E&M	220	B、G	–48	A-Law	–	–
イタリア	E1	LS E&M	220	B、F	–60	A-Law	–	–
オーストラリア	E1	LS DID	220	C	–	A-Law	–	–
オーストリア	E1	LS	220	B、E	–48	A-Law	–	–
オランダ	E1	LS	220	B、E	–60	A-Law	–	–
カナダ	T1	LS GS DID	110	A	–	A-Law	Bellcore FSK	–
韓国	E1	LS DID	110/220	A、B	–	A-Law	–	–
シンガポール	E1	LS DID	220	B、D、E、I	–	A-Law	Bellcore FSK	–
スイス	E1	LS	220	B、E	–60	A-Law	–	–
スウェーデン	E1	–	220	B、E	–60	A-Law	–	–
スペイン	E1	LS	220	A、B、E	–48	A-Law	–	–
台湾	E1	LS DID	110	A	–48	µ-Law	–	–
中国	E1	LS	220	B、C、E	–48	A-Law	–	E1
デンマーク	E1	–	220	B、E	–60	A-Law	–	–
ドイツ	E1	LS	220	B、E	–60	A-Law	–	–
日本	T1	LS DID	100	A	–	µ-Law	NTT Clip	–
ニュージーランド	E1	LS DID	220	C	–	A-Law	–	–
ノルウェー	E1	–	220	B、E	–60	A-Law	–	–

国	デジタルトランク	CO トランク	AC 電源（V）	プラグタイプ	DC 電源[1]（V）	圧縮	ICID[2]	R2MFC（インタフェース）
フィンランド	E1	–	220	B、E	–60	A-Law	–	–
ブラジル	E1	LS	110/220	A、B、D、E	–48	A-Law	–	E1
フランス	E1	LS	220	B、E	–60	A-Law	–	–
米国	T1	LS GS DID	110	A	–	μ-Law	Bellcore FSK	–
ベルギー	E1	LS	220	A、B、E	–60	A-Law	–	–
香港	T1	LS	220	D、E、I	–	μ-Law	Bellcore FSK	–
メキシコ	E1	LS	110	A	–60	A-Law	Bellcore FSK	E1
ロシア								

1. DC 電源は唯一中国で、認証の問題となります。
2. この列のダッシュ（-）は、着信発信者 ID （ICID）が重要ではないか、該当しないことを示します。

Avaya S8500 Media Server

概要

Avaya S8500 Media Server は、ラック取り付けのテレフォニーサーバーです。Linux OS 上で、Avaya のワールドクラス呼処理アプリケーション、Communication Manager を実行します。S8500 は、インターネットプロトコル（IP）にも、セッション開始プロトコル（SIP）にも、従来のエンドポイントにも対応できます。この 3 段階対応は新技術をサポートし、アバイアのレガシーシステムから容易に移行できます。S8500 Media Server は中規模ユーザー向けのパーフェクトなソリューションで、最大 3200 ポートまで拡張できます。

S8500 には、実際上 2 種類のモデルがあります。S8500 および S8500B です。基本的に機能は同じですが、S8500 および S8500B Media Server のハードウェア構成部品がやや異なります。

S8500 Media Server の構成には、次のコンポーネントが含まれます。

- 48 ページの「S8500 Media Server」または 54 ページの「S8500B Media Server」
- 229 ページの「メインロケーション用 Media Gateway」。個別にまたは積み重ねで、ポートネットワークとして機能し、次のような装置の 1 つまたは複数を含みます。
  - 232 ページの「Avaya G650 Media Gateway （新システムのデフォルト）」（常に新システムに対応）
  - 229 ページの「G600 Media Gateway」（移行システムのみに対応）
  - 239 ページの「CMC1 Media Gateway」（移行システムのみに対応）
  - 244 ページの「SCC1 Media Gateway」（移行システムのみに対応）
  - 255 ページの「MCC1 Media Gateway」（移行システムのみに対応）

注記：

215 ページの「Avaya G700 Media Gateway」、205 ページの「Avaya G350 Media Gateway」、195 ページの「Avaya G250 Media Gateway」、183 ページの「G150 Media Gateway」などには、C-LAN 基板で対応します。C-LAN 基板は、上記ゲートウェイのどれにでも装着できます。

注記：

同じポートネットワーク（PN）内で、異なるタイプの Media Gateway は使用できません。

- 314 ページの「TN2312BP IP サーバーインタフェース」。メディアサーバーから PN への制御シグナリングを提供します。ファイバー接続構成中の少なくとも 1 つの PN に、TN2312BP 基板を含む必要があります。IP 接続構成の場合は、各 PN にそれぞれ 1 枚の TN2312BP 基板が必要です。

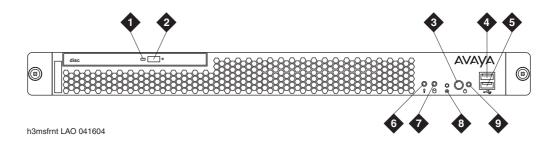
- 312 ページの「TN2302AP IP メディアプロセッサ」または 324 ページの「TN2602AP IP Media Resource 320」（音声信号の TDM-IP 変換を提供）。メディアサーバーへの接続方法に IP 接続を採用する各 PN には、少なくともこれらの基板のどれか 1 枚が必要です。
- 標準構成用イーサネットスイッチ× 1。このスイッチには、次に示すタイプが使用できます。
  - 433 ページの「Avaya C360 イーサネットスイッチ」（新設にも移行にも対応）
  - 440 ページの「Avaya P133 と P134 イーサネットスイッチ」
  - 443 ページの「Avaya P330 イーサネットスイッチ」
  - ユーザーが用意するイーサネットスイッチ
- 24 ページの「Avaya Communication Manager」
- 30 ページの「システム管理」
- 51 ページの「リモートスーパーバイザーアダプタ（RSA）」または 56 ページの「Server Availability Management Processor（SAMP）」
- 52 ページの「モデム」または 57 ページの「モデム」

S8500 Media Server

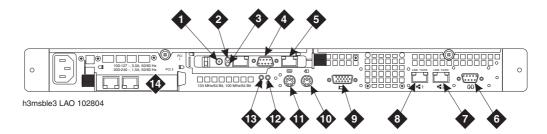
S8500 Media Server の前面および背面は、49 ページの図 4:「S8500 Media Server（前面）」および 50 ページの「S8500 Media Server （背面）」を参照してください。

注記：

S8500B Media Server ハードウェアの説明は、54 ページの「S8500B Media Server」をご覧ください。

図 4: S8500 Media Server （前面）

図注 :

番号	説明
1. CD-ROM ドライブ動作 LED	CD-ROM ドライブの使用中は、この LED が点灯します。
2. CD イジェクトボタン	CD-ROM ドライブから CD を取り出す場合は、このボタンを押します。
3. 電源ボタン	サーバーの電源オン／オフを手動で切り替えるボタンです。
4. USB コネクタ 1	このポートに USB 対応テレフォニー装置および、マルチメディア装置を接続すると、標準シリアルインタフェースによるそれら装置の設定が自動的に行われます。
5. USB コネクタ 2	このポートに USB 対応テレフォニー装置および、マルチメディア装置を接続すると、標準シリアルインタフェースによるそれら装置の設定が自動的に行われます。
6. システムエラー LED	システムエラーが発生すると、この黄色の LED が点灯します。
7. ハードディスクドライブ動作 LED	対応ハードディスクドライブの使用中は、この LED が点滅します。
8. リセットボタン	このボタンを押すとサーバーがリセットされて、電源投入時セルフテスト（POST）が実行されます。 **注記 :** セルフテストの結果は表示されません。
9. 電源投入 LED	サーバーの電源を入れると、この LED が点灯します。

図 5: S8500 Media Server （背面）

図注：

1. **外部電源コネクタ（RSA 用）**
2. **電源 LED（RSA 用）**
3. **エラー LED（RSA 用）**
4. **シリアルコネクタ（RSA モデム用）**
5. **RSA のイーサネット RJ45 コネクタ**
6. **9 ピン RS232 コネクタ**
7. **サービスポート（ポート 2 ［Eth1］）**
8. **ユーザーネットワークへの接続（ポート 1[Eth0]）**
9. **コネクタ**
10. **マウスコネクタ（未使用）**
11. **キーボードコネクタ（未使用）**
12. **LED**
13. **LED**
14. **ネットワークインタフェースカード（NIC）（オプション）**

構成部品

S8500 Media Server の標準ハードウェア構成部品は次のとおりです。

- Pentium IV 512 KB レベル 2 キャッシュおよび、MMX（MMX2）テクノロジーマイクロプロセッサ
- 512 MB RAM
- IDE CD-ROM
- 40 GB（最小）ハードドライブ
- USB ポート × 2
- シリアルポート × 1
- キーボードポート × 1
- マウスポート × 1
- 10/100/1000 ベース T イーサネットポート× 2
- リモートスーパーバイザアダプタ（RSA）× 1
- 外部（USB）Compact Flash ドライブ（128 MB フラッシュカード付き）
- USB モデム × 1
- シリアルモデム × 1

- AC 電源
- RAM ディスクを含む

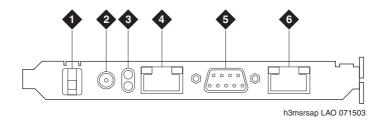
注記 :

ネットワーク制御が専用 LAN 経由の場合は、オプションでデュアル NIC カード × 1 を構成に追加できます。

リモートスーパーバイザーアダプタ（RSA）

リモートスーパーバイザーアダプタ（RSA）は、S8500 Media Server の PCI-X スロット 1 に取り付けます。RSA は、S8500 構成部品のアラームをモニタしてレポートします。また、S8500 の電源オン／オフをリモートで制御します。RSA は、ブラウザを使用する Advanced System Management（ASM）ウェブインタフェースによって管理できます。

RSA の例を、51 ページの図 6:「RSA」に示します。

図 6: RSA

図注 :

RSA 構成部品	説明
1. クリップ	電源コード保持クリップ
2. 外部電源コネクタ	電源アダプタをこのコネクタに接続します。電源コードで、電源アダプタと電源を接続します。この接続によって、S8500 Media Server 電源とは別の RSA への給電が確保されます。
3. 電源 LED とエラー LED	緑色 LED：電源接続状態を表示 黄色 LED：RSA のエラー条件を表示
4. イーサネット RJ-45 コネクタ	LAN 接続用 10/100 Mbps コネクタ
5. シリアルコネクタ	シリアルモデム接続に使用
6. ASM RS-485 RJ-14 コネクタ	S8500 Media Server 構成では未使用

RSA の標準機能は次のとおり。

- S8500 Media Server 正常動作の連続モニタと連続制御
- 異常動作の自動通知とアラーム

- タイムスタンプ付きでエントリを表示するイベントログ
- LAN およびシリアルモデム経由のリモートアクセス
- 異常処理検出による自動サーバーリセット
- サーバーハンドシェーク失敗後、定義済み時間経過後の自動サーバーリセット
- SNMP（簡易ネットワーク管理プロトコル）トラップサポート
- ドメイン名システム（DNS）サーバーサポート
- Dynamic Host Configuration Protocol（DHCP）サポート
- リモート電源制御
- リモートファームウェア更新

注記 :

S8500 Media Server は RSA の正常動作をモニタし、異常が検出されるとアラームを生成します。

RSA 電源

RSA は内蔵変圧器により、外部電源から給電を受けます。または、RSA には S8500 Media Server から、PCI バスの接続を通じて給電されます。アバイアは、外部電源から RSA への給電を、S8500 とは別回線にすることを推奨します。この場合、RSA の電源が故障しても、S8500 はバックアップ電源を供給できます。

外部電源用の電源コードは、電源アダプタから RSA の電源コネクタに接続します。米国内の設置では、3 本式プラグ付きの電源コードで、電源アダプタと電源を接続します。国外の設置では、オスの IEC320 コネクタ付き電源コードを使用します。RSA を接続できるのは AC 電源だけです。次に示す条件のどちらか、または両方が満たされると RSA の電源 LED が点灯します。

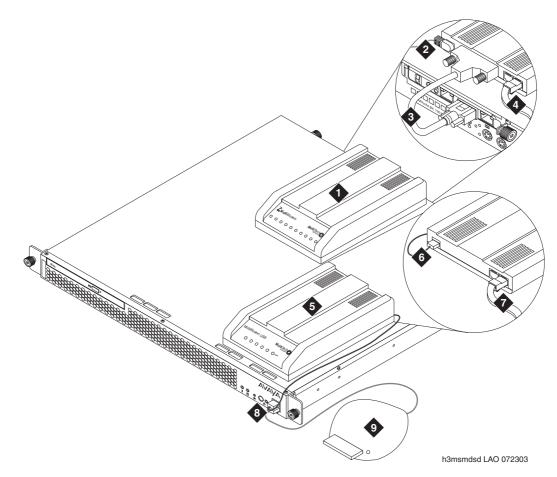
- 外部電源アダプタから RSA が給電されている場合
- 装着された S8500 Media Server から RSA が給電されている場合

モデム

S8500 Media Server には、リモートアラーム用のモデムが 2 台装備されます。1 台は S8500 Media Server 前面の USB ポートに接続され、Communication Manager のアラームに使用されます。別の 1 台は、RSA の RS232 ポートに接続され、S8500 O/S のアラームおよび環境アラームに使用されます。この RSA モデムによって、S8500 診断用のリモートアクセスができます。2 台のモデムは同じアナログトランクに接続され、S8500 の稼働中は、S8500 Media Server のモデムがまず呼に応答します。S8500 Media Server へのモデム接続例を、53 ページの図 7:「S8500 へのモデム接続」に示します。

注記 :

アバイアは、外部電源から RSA への給電を、S8500 とは別回線にすることを推奨します。RSA と S8500 Media Server の電源が同じ場合、電源故障時に RSA にアクセスできないこともあります。

図 7: S8500 へのモデム接続

図注 :

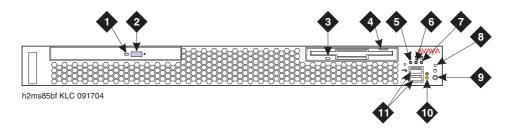
番号	説明
1.	RSA 用シリアルモデム
2.	シリアルモデムを RSA の RS-232 ポートに接続するシリアルモデムケーブル
3.	シリアルモデムを RSA の RS-232 ポートに接続するシリアルモデムケーブル
4.	シリアルモデムを CO ラインに接続する電話回線
5.	Communication Manager および SAMP カード用 USB モデム
6.	USB モデムをサーバー前面の USB ポートに接続する USB ケーブル
7.	USB モデムを CO ラインに接続する電話回線
8.	サーバー前面にある 2 つの USB ポート（USB モデム用と Compact Flash メモリリーダー用）
9.	サーバー前面の USB ポートに接続する Compact Flash メモリリーダー

S8500B Media Server

S8500B Media Server の構成は、S8500 Media Server とは違います。S8500B Media Server の前面および背面は、54 ページの図 8:「S8500B Media Server （前面）」および 55 ページの「S8500B Media Server （背面）」を参照してください。

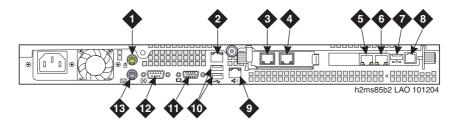
注記：

S8500 Media Server（S8500B **ではなく**）ハードウェアの説明は、48 ページの「S8500 Media Server」をご覧ください。

図 8: S8500B Media Server （前面）

図注：

1. **CD-ROM ドライブ動作 LED**
2. **CD イジェクトボタン**
3. **フロッピーディスクドライブ動作 LED**
4. **フロッピーディスクドライブイジェクトボタン**
5. **システムエラー LED**
6. **システムロケータ LED**
7. **ハードディスクドライブ動作 LED**
8. **電源 LED**
9. **電源ボタン**
10. **リセットボタン**
11. **USB コネクタ**

図 9: S8500B Media Server （背面）

図注 :

1. マウスコネクタ（未使用）
2. 非専用制御ネットワークのユーザーネットワークへの接続、または専用制御ネットワーク（Eth1）のゲートウェイ IPSI への直接接続
3. デュアル NIC カード（オプション）の Eth 2（Eth 0 が専用制御ネットワーク接続の場合にユーザーネットワークへの接続を提供）
4. デュアル NIC カード（オプション）の Eth 3（未使用）
5. SAMP 設定用ラップトップへの接続（Eth 2）

   56 ページの「Server Availability Management Processor（SAMP）」を参照してください。
6. SAMP の Eth 1（未使用）
7. USB ポート — SAMP のモデム接続
8. 外部電源（SAMP）
9. 設定用ラップトップ（Eth 2）への接続
10. 追加 USB ポート
11. ビデオポート（未使用）
12. RS-232 シリアルインタフェース — BIOS をアップグレードするコンソール転送に使用できます。
13. キーボードコネクタ（未使用）

構成部品

S8500B Media Server の標準ハードウェア構成部品は次のとおりです。

- Pentium IV 1024 KB レベル 2 キャッシュ、および MMX（MMX2）テクノロジーマイクロプロセッサ
- 512 MB RAM
- IDE DVD-ROM ドライブ
- 1.44 MB フロッピーディスクドライブ
- 80 GB（最小）SATA ハードディスクドライブ

- USB ポート× 2（前面）＋ 2（背面）（4 ポート中の 1 つは Compact Flash ドライブ用）

  注記：

  S8500B それ自体の仕様に含まれる 4 つのポート**に加えて**、SAMP カードにも USB ポートがあります。ただし、Compact Flash ドライブは、常に S8500B シャーシ上の USB ポートに接続する必要があります。SAMP カードのポートには接続**しません**。

- シリアルポートの 1 つは、コンソール転送に使用できます。
- キーボードポート× 1（未使用）
- マウスポート× 1（未使用）
- 10/100/1000 ベース T イーサネットポート× 2
- メンテナンス用 SAMP カード
- 外部 Compact Flash メモリリーダー × 1
- Compact Flash 128 MB 工業グレードメディア（オプション）× 1
- USB モデム × 1
- AC 電源
- RAM ディスクを含む

  注記：

  ネットワーク制御が専用 LAN 経由の場合は、オプションでデュアル NIC カード × 1 を構成に追加できます。

Server Availability Management Processor（SAMP）

SAMP カードは、S8500B Media Server にあらかじめ装着されているリモートメンテナンス基板（RMB）です。このカードによって、メディアサーバーのリモートメンテナンス機能および、サービス機能が得られます。

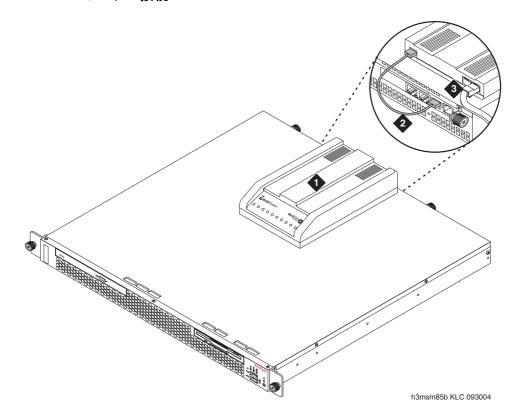
RSA カードと機能的に類似する SAMP カードによって、提供される機能を次に示します。

- サーバーの健全状態モニタ：ファン、電圧、温度
- サーバー異常その他のアラームを、モデムによって INADS にレポート
- リモートによるサーバーの電源投入、およびリセット機能を提供
- SSH セキュアシェルによる SAMP、続いてホストへのセキュアなダイヤルイン接続
- SAMP、続いてホストへの設定用ラップトップによるアクセス

外部電源から SAMP への給電。SAMP 電源には内蔵変圧器、または S8500B Media Server から、PCI バスの接続を通じて給電されます。アバイアは、S8500B とは別回線で外部電源から SAMP への給電をすることを推奨します。この場合、SAMP の電源が故障しても、S8500B はバックアップ電源を供給できます。

モデム

S8500B Media Server には、リモートアラーム用のモデムが 1 台装備されます。モデムは、SAMP の USB ポートに接続します。S8500B Media Server も、SAMP への内部イーサネットポート接続によって、このモデムをアラーム用またはリモートアクセス用のいずれにも使用できます。この結果、S8500B Media Server のシングルモデムを、S8500B のリモート診断、O/S および環境アラームに使用するとともに、Communication Manager アラームにも使用できます。モデムによる SAMP へのリモートアクセスにはポート 10022 を、モデムによる Communication Manager へのリモートアクセスには、ポート 22 を使用します。S8500B Media Server へのモデム接続例は、57 ページの図 10:「S8500B へのモデム接続」を参照してください。

図 10: S8500B へのモデム接続

図注 :

番号	説明
1.	モデム
2.	USB ポートへモデムを接続する USB ケーブル
3.	モデムを外部トランクに接続する電話回線

S8500 Media Server のバックアップ

S8500 Media Server を LAN 上のサーバー、または Compact Flash メモリリーダーにバックアップできます。リーダーは、USB ポートの 1 つにインストールします。Compact Flash メモリリーダーには、128 MB Compact Flash カードを使用します。アバイアでは次の理由から、工業グレードの Compact Flash の使用を推奨します。

- 高度なデータの一貫性と信頼性
  - 強力なエラー修正機能
- 超耐久性
  - ブロック当たり 2,000,000 プログラム／消去サイクル
- 向上した信頼性
  - 300 万時間を超える平均故障間隔（MTBF）
- 業界最高の 7 年間保証
- 強化された耐用年数
  - 強度と安定度を高める新 RTV シリコンの採用

工業グレード Compact Flash は、アバイアまたはアバイアのビジネスパートナーから販売されています。

接続

注記：

このセクションでの S8500 Media Server についての説明（Media Gateway に関するサブセクションも含む）は、S8500B Media Server にも適用されます。

S8500 Media Server では、次に示す PN 接続方法がサポートされます。

- 84 ページの「S8500 IP 接続（シングル制御ネットワーク）」
- 87 ページの「S8500 直接接続（シングル制御ネットワーク）」

さらに、IP 接続構成採用の複数 PN を収納するシングル MCC1 キャビネットが構成できます。149 ページの「MCC1 IP 接続 PN 例」を参照してください。

1 つの構成で IP 接続およびダイレクト接続 PN の併用

S8500 Media Server の IP 接続構成は、直接接続構成と複合できます。

詳しい情報については、131 ページの「IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN の両方がある構成」を参照してください。

サバイバル機能

注記：

このセクションの S8500 Media Server についての説明は、S8500B Media Server にも適用されます。

S8500 Media Server に常駐する Communication Manager ソフトウェアには、復旧機能が組み込まれています。したがって、S8500 Media Server では次の復旧オプションが使用できます。

- 59 ページの「RAM ディスク」
- 60 ページの「S8500 ESS がサポートするサーバー、PN、ゲートウェイ」
- 60 ページの「LSP モードの S8300 Media Server」

RAM ディスク

RAM ディスクは、ディスクパーティションとして使用されるメモリの一部です。S8500 Media Server でハードディスクが故障すると、RAM ディスクのみの使用で、最大 72 時間まで呼処理が継続されます。ただし、管理とバックアップは禁止されます。

エンタープライズサバイバルサーバー（ESS）としての S8500 Media Server

Communication Manager 構成では、S8500 Media Server をエンタープライズサバイバルサーバー（ESS）として使用する場合があります。この ESS オプションで提供される構成のサバイバル機能によって、ユーザーネットワークのさまざまな場所に、バックアップサーバーを設置できます。メインサーバー（S8500 または S8700 シリーズ Media Server）が故障するか、メインサーバーへのネットワーク接続が切断すると、ESS によって構成のすべて、または一部の呼処理を引き継ぎます。

バックアップサービスを提供するため、メインサーバーには多くの ESS（最大 63）が設置できます。構成内に 1 台、または複数台の ESS を設置する通常の目的は、ユーザーの LAN/WAN 接続が失われた場合、同 LAN/WAN の異なるセグメント内に構成されたポートネットワークを確保することです。

メインサーバーへの通信障害が復旧すると、呼処理制御を ESS からメインサーバーに、PN 1 つずつ手動で、または全 PN を一度に自動で戻すことができます。

注記：

メインサーバーから ESS への呼制御移行中は、すべての呼が切断される一方、呼を搬送するメディアゲートウェイは、リセットされて ESS に接続されます。

S8500 ESS がサポートするサーバー、PN、ゲートウェイ

S8500 Media Server は、S8500 または S8700 シリーズメインサーバー用の ESS として、機能する場合があります。メインサーバーが S8500 Media Server の場合、同じ構成内に設置するすべての ESS サーバーは、S8500 Media Server でなければなりません。メインサーバーが二重化コントロールネットワーク、または二重化コントロールおよびベアラネットワークの両方を持つ S8700 シリーズ Media Server の場合、メインサーバーから呼処理制御を引き継ぐ S8500 ESS では、二重化が維持されます。ただし、二重化に対応するため、S8500 ESS にはデュアル NIC カードが必要です。

注記：

ESS では、ESS 接続 PN の C-LAN 接続経由で、G150、G250、G350 または G700 Media Gateway をサポートする場合があります。

注記：

メインサーバーとしての S8500 Media Server は、二重化コントロールネットワークをサポート**しません**。さらに、メインサーバーが S8500 Media Server の場合、同じメインサーバーに対応するすべての ESS サーバーも、S8500 Media Server でなければなりません。

ESS は、メインサーバー構成内の、IP 接続ポートネットワークとともに、CSS 接続または ATM 接続ポートネットワークに対応できます。ただし、ESS では一般にユーザー LAN が使用されるので、メインサーバー接続が失われた場合、バックアップ制御およびベアラトラフィックの両方を提供するため、IP 接続ポートネットワークが使われます。

CSS 接続および ATM 接続 PN サポートの要件

ESS サービスを受ける各 CSS 接続 PN には、TN2312BP IPSI 基板およびヴィンテージ D 以降の TN570 拡張インタフェース基板が必要です。ヴィンテージ D 以降によって TN570 では、サーバーからの制御を IPSI と適切に共有できます。サバイバルのためには、すべての CSS 接続 PN に、ESS からサービスを受けるための IPSI × 1 と、ほかの PN との PN 接続を持つための TN2302 AP IP メディアプロセッサ× 1、または TN2602AP IP Media Resource 320 × 1 が必要です。IPSI なしの PN は、メインサーバー接続の切断時にサービスを失います。

ESS サービスを受ける各 ATM 接続 PN もまた、ヴィンテージ B 以降の TN2305 ATM または、TN2306 ATM インタフェース基板が必要です。ヴィンテージ B 以降によって TN2305/2306 では、サーバーからの制御を IPSI と適切に共有できます。IPSI を持たない ATM 接続 PN はすべて、その PN が ATM 交換機への接続を維持し、ATM 交換機が 1 つまたは複数の IPSI 制御 PN との通信を維持する限り、依然としてサービスを受け取ることができます。

ESS の設定、操作または機能の詳細については、*Avaya Enterprise Survivable Servers (ESS) User Guide*, 03-300428 を参照してください。

LSP モードの S8300 Media Server

LSP は G700 Media Gateway 内に位置し、S8500 Media Server にアクセスできない場合、サバイバル機能を提供します。各 S8500 Media Server で、最大 50 までの LSP がサポートできます。LSP には、S8500 Media Server のユーザートランスレーションのコピーが保持されます。詳細については、38 ページの「LSP 構成の S8300 Media Server」を参照してください。

電力供給停止

ほとんどの場合、Avaya ソリューションでは、原因に関係なく電力供給停止または他の故障から瞬時に復旧できます。各 PN には、セグメント化された並列バスセットが含まれます。対になったセグメントの一方が故障した場合、もう一方のバスセグメントが通信処理を続行します。UPS 装置は、制御複合システムに電力を供給します。

S8500 Media Server への移行

注記：

このセクションの S8500 Media Server についての説明は、S8500B Media Server にも適用されます。

S8500 Media Server への移行には、次のプラットフォームが使用できます。

- Definity R
- Definity SI
- Definity CSI
- S8100 Media Server

これらのプラットフォームからのハイレベルな移行について、次に説明します。

- DEFINITY R 一重化
  - 直接接続構成のみ
  - すべての制御基板を取り外して、1 枚の IPSI（TN2312BP）基板に交換します。
  - 音声アナウンスメントは VAL 基板上で行うか、VAL 基板へ移行する必要があります。
  - PPN 制御キャリアは、EPN 制御キャリアに交換する必要があります。
  - Translation Migration Tool によって、既存のトランスレーションを移行できます。
- DEFINITY SI
  - 直接接続構成のみ
  - SCC1 EPN キャビネットは、SCC1 拡張ポートゲートウェイへ移行されます。
  - SCC1 主コントロールゲートウェイおよび、二重化コントロールゲートウェイを取り外して、SCC1 拡張コントロールゲートウェイまたは G650 Media Gateway に交換します。
  - SI プロセッサ（TN2404）、Net Pkt（TN2401）、Tone Clock（TN2182）を取り外して、1 枚の IPSI（TN2312BP）と交換します。
  - 音声アナウンスメントは VAL 基板上で行うか、VAL 基板へ移行する必要があります。
  - Translation Migration Tool によって、既存のトランスレーションを移行できます。

- DEFINITY CSI
  - CSI Media Server（TN798 または TN2402）および Tone Clock（TN2182）を取り外します。
  - 1 枚の IPSI（TN2312BP）基板をスロット 2 に取り付けます。
  - 音声アナウンスメントは VAL 基板上で行うか、VAL 基板へ移行する必要があります。
  - Translation Migration Tool によって、既存のトランスレーションを移行できます。
- G600 Media Gateway または CMC1 Media Gateway 内の S8100 Media Server
  - S8100 Media Server（TN795）を取り外して、1 枚の IPSI（TN2312BP）基板と交換します。
  - トーンデテクタ（TN744）を取り外します。
  - S8100 Media Server で、同時常駐する Intuity Audix を実行します。この移行の際には、加入者データおよび音声ファイルを、外部音声メッセージソリューションに再トランスレーションする必要があります。
  - 音声アナウンスメントは VAL 基板上で行うか、VAL 基板へ移行する必要があります。
  - Translation Migration Tool によって、既存のトランスレーションを移行できます。

ハイレベルな機能

注記：

このセクションの S8500 Media Server についての説明は、S8500B Media Server にも適用されます。

S8500 Media Server の、ハイレベルな機能の一部を次の表に示します。システム容量に関する詳しい情報は、*Capacities Table for Avaya Communication Manager on Avaya Media Servers*（555-233-605）を参照してください。この Capacities Table は、ウェブサイト http://support.avaya.com に掲載されています。

表 3: ハイレベルな性能

機能	S8500 Media Server
呼処理機能セット	Avaya Communication Manager 2.1
信頼性オプション	一重化
ポートネットワーク接続性	IP および直接接続
サポートする中央 Media Gateway	IP 経由の音声ベアラ構成：G650、G600、CMC1、SCC1、MCC1 直接接続の音声ベアラ構成：G650、SCC1、MCC1
	1/2

表 3: ハイレベルな性能（続き）

機能	S8500 Media Server
支社や支店向けにサポートされるメディアゲートウェイの最大数	250（G700、G350、G250、G150 Media Gateway のあらゆる組み合わせを含む）
ロケーション最大数	64（ポートネットワーク）＋ 250（G700/G350/G250 Media Gateway）
サバイバルオプション	G250、G350、G700 Media Gateway（S8300 LSP 付き） S8500 ESS
1 つの構成でサポートできる LSP 数	最大 250
1 つの構成でサポートできる ESS 数	最大 63
IPSI 当たりのポートネットワーク数	1（IP 接続 PN の場合）、または 3（直接接続 PN の場合）
	2/2

音声呼に加えて、S8500 Media Server では、Communication Manager および適切なメディアプロセッサ（T2302AP または TN2602AP）の使用により、次に示すメッセージのトランスポートがサポートされます。

- FAX、テレックス装置（TTY）、モデムのパススルーモードによる、企業 IP イントラネット経由の呼
- 独自リレーモードによる FAX 呼および TTY 呼の伝送

注記 :

FAX 伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

⚠ セキュリティ警告 :

非 Avaya エンドポイントに送信された FAX は、暗号化できません。

- BRI セキュア電話機およびデータ装置のサポートによる、64 Kbps のクリアチャネルトランスポート
- インターネット経由の T.38 FAX（非 Avaya システムに接続されたエンドポイントを含む）
- 企業内 IP イントラネット経由のモデムトーン

注記：

モデムトーン伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

詳しくは、312 ページの「TN2302AP IP メディアプロセッサ」または、324 ページの「TN2602AP IP Media Resource 320」を参照してください。さらに、*Administration for Network Connectivity for Avaya Communication Manager*, 555-233-504 を参照してください。

注記：

TN2602AP では、T.38 FAX またはモデム信号のリレーはサポート**されません**。

外部装置

S8500 Media Server がサポートする外部装置の一部リストについては、32 ページの「外部装置」を参照してください。

Avaya S8700 シリーズ Media Server

概要

Avaya S8700 シリーズ（S8700 および S8710）Media Server では、商用サーバー上の Pentium 3（S8700）または Pentium 4（S8710）プロセッサとともに、標準マイクロプロセッサエンジンを使用します。S8710 Media Server と S8700 Media Server はメーカーが違います。ただし、S8710 の内部構成部品は S8700 Media Server と類似しており、機能も同じです。S8700 および S8710 Media Server はいずれも、Communication Manager をサポートします。ただし、新システム用のサーバーとしては、通常 S8710 Media Server が出荷されます。

S8700 シリーズ Media Server では、高速接続によって音声、データ、ビデオを、次に示すトランクと回線間にルーティングします。

- アナログトランクおよびデジタルトランク間
- ホストコンピュータ、データ入力用ターミナル、パーソナルコンピュータ、インターネットアドレスに接続されたデータ回線間

S8700 シリーズ Media Server では、Intel ベースサーバー上の Linux プラットホームを使用します。S8700 シリーズ Media Server は、現行の DEFINITY プロセッサから派生しています。しかし、S8700 の方が物理的な構成部品は少なく、ほとんど同じ特長と機能、そしてより多くの容量を提供します。

構成部品情報

S8700 および S8710 Media Server はともに、次に示す 2 種類の PN 構成のどちらか、またはそれらの組み合わせをサポートします。

- VoIP ベアラ（IP 接続）: 制御情報とベアラ情報の両方を搬送する全 IP 構成
- 直接接続拡張インタフェース基板による光ファイバー接続、またはセンターステージ・スイッチ（CSS）、または非同期転送モード（ATM）経由音声ベアラ（マルチ接続）

  光ファイバー接続構成では、ベアラパスと制御パスが別になります。ポートネットワークの制御情報は、制御ネットワーク経由で送信されます。ポートネットワークの制御情報は、一方は S8700 または S8710 Media Server で、他方は IP Server Interface（IPSI）基板で終端します。制御ネットワークは、次に示すネットワークのいずれかです。

  - イーサネットスイッチが制御ネットワーク専用なので、プライベート LAN が形成される専用制御ネットワーク
  - ユーザー LAN にも接続されているイーサネットスイッチ経由で、制御データが渡される非専用制御ネットワーク

S8700 シリーズ Media Server 制御複合システム

VoIP ベアラ構成も、直接接続、CSS または ATM 経由音声ベアラ構成も、次の構成部品とソフトウェアを使用します。

- メディアサーバー × 2。67 ページの「S8700 Media Server」または 70 ページの「S8710 Media Server」を参照してください。

  注記：

  どちらのメディアサーバーも同じタイプ、すなわち S8700 または S8710 Media Server である必要があります。S8700 Media Server と、S8710 Media Server の組み合わせは使用できません。

- 229 ページの「メインロケーション用 Media Gateway」、個別にまたは積み重ねで、ポートネットワークまたは、次のような装置の 1 つまたは複数として機能します。
  - 232 ページの「Avaya G650 Media Gateway （新システムのデフォルト）」（常に新システムに対応）
  - 229 ページの「G600 Media Gateway」（移行システムのみに対応）
  - 239 ページの「CMC1 Media Gateway」（移行システムのみに対応）
  - 244 ページの「SCC1 Media Gateway」（移行システムのみに対応）
  - 255 ページの「MCC1 Media Gateway」（移行システムのみに対応）

  注記：

  215 ページの「Avaya G700 Media Gateway」、205 ページの「Avaya G350 Media Gateway」、195 ページの「Avaya G250 Media Gateway」、183 ページの「G150 Media Gateway」などには、C-LAN 基板で対応します。C-LAN 基板は、上記ゲートウェイのどれにでも装着できます。

  注記：

  同じポートネットワーク（PN）内で、異なるタイプのメディアゲートウェイは使用できません。

- 314 ページの「TN2312BP IP サーバーインタフェース」、メディアサーバーから PN への制御シグナリングを提供します。ファイバー接続構成中の少なくとも 1 つの PN に、TN2312BP 基板を含む必要があります。IP 接続構成の場合は、各 PN にそれぞれ 1 枚または 2 枚の TN2312BP 基板が必要です。
- 312 ページの「TN2302AP IP メディアプロセッサ」または 324 ページの「TN2602AP IP Media Resource 320」（音声信号の TDM-IP 変換を提供）。メディアサーバーへの接続方法に IP 接続を採用する各 PN には、少なくともこれらの基板のどれか 1 枚が必要です。

- 二重化標準構成用イーサネットスイッチ× 1、または制御部二重化または完全二重化構成用イーサネットスイッチ× 2（同一タイプ）。完全二重化構成は、直接接続、CSS または ATM 経由音声ベアラ専用です。その場合のスイッチ（1 台または複数台）には、次のタイプが使用できます。
  - 433 ページの「Avaya C360 イーサネットスイッチ」（新設にも移行にも対応）
  - 440 ページの「Avaya P133 と P134 イーサネットスイッチ」
  - 443 ページの「Avaya P330 イーサネットスイッチ」
  - ユーザーが用意するイーサネットスイッチ
- 74 ページの「UPS または予備電源」
- 74 ページの「USB モデム」
- 30 ページの「システム管理」
- 24 ページの「Avaya Communication Manager」

以下の各セクションで、上記の各主構成部品について説明します。

S8700 Media Server

注記：

S8710 Media Server ハードウェアの説明は、70 ページの「S8710 Media Server」をご覧ください。

S8700 Media Server の寸法（H × W × D）は、9 cm × 43 cm × 43 cm です。

S8700 Media Server の特長は次のとおりです。

- 10/100 イーサネットポート（次をサポート）：
  - IPSI ネットワーク制御リンク
  - サービスアクセス
  - 二重化
  - 設定
  - アラーム
- IDE ハードディスク × 1
- IDE CD-ROM ドライブ× 1
- 各国電源仕様対応 100 ～ 250V
- OS、ユーザートランスレーション、メンテナンスソフトウェア用の記憶媒体
- USB ポートによるモデム接続サポート
- 交換可能なメディアとしての 128 MB フラッシュカード対応

- 任意のサーバーからのリモート発呼アラームサポート
- PN 最大サポート数 64
- SNMP アラーム
- Communication Manager および適切なメディアプロセッサ（T2302AP または TN2602AP）により、次に示すメッセージのトランスポートをサポート：
  - FAX、テレックス装置（TTY）、モデムのパススルーモードによる、企業 IP イントラネット経由の呼
  - 独自リレーモードによる FAX 呼および TTY 呼の伝送

  セキュリティ警告：

  非 Avaya エンドポイントに送信された FAX は、暗号化できません。

  - BRI セキュア電話機およびデータ装置のサポートによる、64 Kbps のクリアチャネルトランスポート
  - インターネット経由の T.38 FAX（非 Avaya システムに接続されたエンドポイントを含む）
  - 企業内 IP イントラネット経由のモデムトーン

注記：

モデムトーン伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

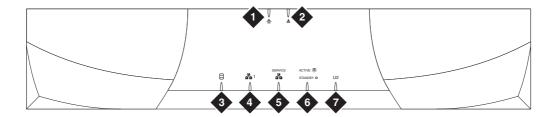
詳しくは、312 ページの「TN2302AP IP メディアプロセッサ」または、324 ページの「TN2602AP IP Media Resource 320」を参照してください。さらに、*Administration for Network Connectivity for Avaya Communication Manager*, 555-233-504 を参照してください。

注記：

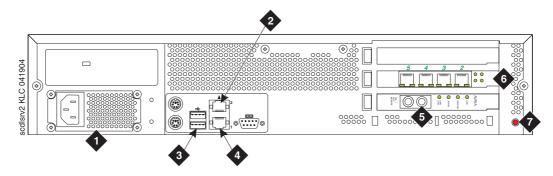
TN2602AP では、T.38 FAX またはモデム信号のリレーがサポート**されません**。

S8700 Media Server は、EIA-310-D 準拠のオープン 48.3 cm ラックに装着する必要があります。任意のオプションで、スライドレールが使用できます。

S8700 Media Server の例を、69 ページの図 11:「S8700 Media Server （前面）」に示します。

図 11: S8700 Media Server （前面）

図注 :

番号	装置の説明	番号	装置の説明
1.	電源 LED	**5.**	サービス — 構成ヘルス LED
2.	構成故障 LED	**6.**	使用中またはスタンバイモードインディケータ
3.	ハードディスクドライブ動作 LED	**7.**	U2（現在未使用）
4.	ネットワーク動作（CNA）LED		

図 12: S8700 Media Server （背面）

図注 :

番号	装置の説明
1.	電源
2.	イーサネットポート（サービス）
3.	USB ポート（1 つはモデム接続に使用）
4.	ポート 1 — イーサネットスイッチ接続用ポート
5.	DAJ1 二重化基板（サーバー間のシグナリング制御に使用）
6.	4 ポート NIC カード（右側ポートはサーバー間のデータ転送に使用する）
7.	LED（現在未使用）

S8710 Media Server

注記 :

S8700 Media Server ハードウェアの説明は、67 ページの「S8700 Media Server」をご覧ください。

S8710 Server の寸法（H × W × D）は、8.6 cm × 44.5 cm × 65.4 cm です。S8710 Media Server のフォームファクタは、2U（9.5 cm）です。

S8710 Media Server の特長は次のとおりです。

- 3.06 GHz P4 プロセッサ
- 512MB メモリ
- 72 GB 10,000 RPM SCSI ハードディスクドライブ
- IPSI ネットワーク制御リンク、サービスアクセス、管理をサポートするマザーボードの 10/100/1000 イーサネットポート× 2
- USB ポート× 2（1 つはモデム接続に、他の 1 つは Compact Flash ドライブ接続に使用）
- 外部（USB）Compact Flash ドライブ
- 4 ポート（10/100 ベース T）ネットワークインタフェース（quad NIC）
- SCSI CD/DVD-ROM ドライブ× 1
- 二重化サーバーへの接続用 DAL1 二重化基板× 1

  DAL1 基板は、アクティブサーバーとスタンバイサーバーの両方にある、PCI スロットに装着します。DAL1 は、装着するサーバーのモードに適合するため、アクティブモードでもスタンバイモードでも動作します。アクティブサーバーでは、DAL1 基板にデータがまず保存されます。次に、そのデータがファイバーリンク経由で、スタンバイサーバーの DAL1 基板に送信されます。
- S8710 Media Server 間の限界距離 10 km
- 各国電源仕様対応 100 ～ 250V AC
- アクティブ／スタンバイ状態 LED（ラック内サーバーの識別が容易）
- Communication Manager および適切なメディアプロセッサ（T2302AP または TN2602AP）により、次に示すメッセージのトランスポートをサポート :
  - パススルーモードによる企業 IP イントラネット経由の、FAX 呼、テレックス装置（TTY）呼、モデム呼の伝送
  - 独自リレーモードによる FAX 呼および TTY 呼の伝送

セキュリティ警告 :

非 Avaya エンドポイントに送信された FAX は、暗号化できません。

- BRI セキュア電話機およびデータ装置のサポートによる、64 Kbps のクリアチャネルトランスポート
- インターネット経由の T.38 FAX（非 Avaya システムに接続されたエンドポイントを含む）
- 企業内 IP イントラネット経由のモデムトーン

注記 :

モデムトーン伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

詳しくは、312 ページの「TN2302AP IP メディアプロセッサ」または、324 ページの「TN2602AP IP Media Resource 320」を参照してください。さらに、*Administration for Network Connectivity for Avaya Communication Manager*, 555-233-504 を参照してください。

注記 :

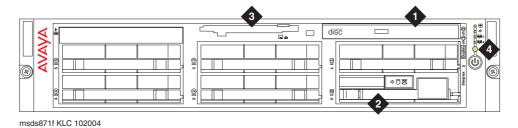
TN2602AP では、T.38 FAX またはモデム信号のリレーがサポート**されません**。

S8710 Media Server は通常、四角い穴付きの 4 ポストラックに取り付けます。ただし、アダプタキットを使えば、2 ポートラックにも取り付けできます。いずれの場合も、サーバーの取り付けにはスライドレール、またはスライドシェルフの使用が必要です。

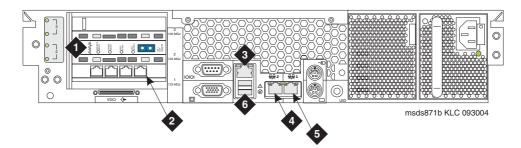
S8710 Media Server の電源には、次の入力要件があります。

- 電源電圧範囲 : AC 90 ～ 132 V/AC 180 ～ 265 V
- 公称電源電圧範囲 : AC 100 ～ 120 V/AC 220 ～ 240 V
- 定格入力電流 : 6 A（110 V）～ 3 A（220 V）
- 定格入力周波数 : 50 ～ 60 Hz
- 定格入力電力 : 600 W

次の図に S8710 Media Server の例を示します。

図 13: S8710 Media Server （前面）

図注 :

番号	装置の説明	番号	
1.	CD/DVD-ROM ドライブ	**3.**	未使用
2.	ハードディスクドライブ	**4.**	未使用

図 14: S8710 Media Server （背面）

図注 :

番号	装置の説明
1.	DAL1 二重化基板（サーバー間のシグナリング制御に使用）
2.	4 ポート NIC カード（左側ポートはサーバー間のデータ転送に使用）
3.	iLO NIC ポート× 1（未使用）
4.	サービスポート（Eth 1）
5.	制御ネットワーク A（Eth 0）
6.	USB ポート（モデムおよび Compact Flash ドライブ用）

PN 数に基づく必要 IPSI 数の算定

VoIP ベアラ構成の場合、各 PN 内の IPSI は 1 枚にする必要があります。

直接接続方式の場合、PN の 1 つだけに シングル IPSI を装着します。この IPSI で他の PN を制御します。

音声ベアラが CSS または ATM 経由の構成である場合、各 IPSI は通常、最大 5 つのポートネットワークを制御します。IPSI は、ベアラネットワーク経由で制御メッセージを IPSI のない PN にトンネリングします。

注記 :

IPSI が置けない場所は次のとおりです。

- Stratum 3 クロックインタフェースを持つ PN 内
- サバイバルリモート拡張ポートネットワーク（SREPN）内

S8700 または S8710 ベアラ構成（ATM または CSS 経由）における、指定数の PN に対する IPSI 推奨数の算出は、次の手順に従います。

標準二重化 CSS または ATM 構成の場合

1. PN 数を 5 で割ります。
2. ステップ 1 で求めた数を繰り上げて、もっとも近い整数にします。
3. ステップ 2 で求めた数に 1 を足します。

   ステップ 3 の結果が、必要な IPSI の枚数です。

例えば、PN 数が 9 ならば、9 ÷ 5 = 1.8 となります。1.8 を繰り上げると 2 で、それに 1 を足せば 3 ですから、必要な IPSI 数は 3 です。

なお、最後のステップ（ステップ 3）で加えた 1（1 枚の IPSI）はフォールトトレランスで、既存の IPSI がない PN に置かれます。

制御部二重化または完全二重化 CSS または ATM 構成の場合

1. PN 数を 5 で割ります。
2. ステップ 1 で求めた数を繰り上げて、もっとも近い整数にします。
3. ステップ 2 で得られた数に 2 を掛けます。

   ステップ 3 の結果が、必要な IPSI の枚数です。

例えば、PN 数が 9 ならば、9 ÷ 5 = 1.8 となります。1.8 を繰り上げると 2 で、それに 2 を掛ければ 4 ですから、必要な IPSI 数は 4 です。これら 4 枚の IPSI は、各 2 枚の組として、2 つの IPSI 接続 PN それぞれに 1 組ずつ設置します。その結果、制御部二重化または完全二重化構成では、フォールトトレランスも二重になります。

IP サーバーインタフェース（IPSI）の詳細については、314 ページの「TN2312BP IP サーバーインタフェース」を参照してください。

イーサネットスイッチ

イーサネットスイッチによって、PN 内に常駐する IPSI 基板とサーバーを接続できます。サーバー二重化構成には、1 台のイーサネットスイッチがあります。制御部二重化と完全二重化では、イーサネットスイッチが二重化されています。S8700 シリーズ Media Server では、制御ネットワーク内イーサネットスイッチへの、2 つのイーサネット接続がサポートされます。

S8700 シリーズ Media Server には、通常、制御複合システムの一部として Avaya イーサネットスイッチが使用されます。Avaya イーサネットスイッチは、IPSI に接続する PN へのイーサネット接続を拡張します。サーバー二重化には、1 台のイーサネットスイッチが必要です。制御部二重化または完全二重化（直接接続、CSS または ATM 経由音声ベアラのみ）には、2 台が必要です。場合により、Avaya イーサネットスイッチの代わりに、ユーザーが設置した非 Avaya イーサネットスイッチも使用できます。

S8700 シリーズ Media Server 用の制御ネットワークは、専用ネットワークに限りません。ただし、イーサネットスイッチ専用セットを使用して設置すれば、容易なメンテナンスと高度な信頼性が得られます。

UPS または予備電源

S8700 シリーズ Media Server には、予備電源の設置が望まれます。電源故障時の電源問題を回避して、システム処理の安全シャットダウンが保証されるからです。Avaya 1000 VA UPS によって、約 30 分の予備電源が確保できます。さらに、バッテリ拡張モジュールと 1500 VA UPS の組み合わせによって、最大 8 時間の予備電源が得られます。419 ページの「Avaya UPS 装置」を参照してください。

電源故障時には、この Avaya UPS 装置が SNMP トラップを、S8700/S8710 Media Server に送信します。次に、サーバーの Global Maintenance Manager によって、アラームがサービス会社へ送信されるか、トラップがネットワーク管理システムに送信されます。別個の DC 48V バッテリストリング使用時には、電圧がしきい値を下回った時点でのアラーム送信も可能です。ただし、シャットダウンは自動化されません。

USB モデム

サーバーペアの各 S8700 シリーズ Media Server に、メンテナンスアクセスとアラーム発呼のためのユニバーサルシリアルバス（USB）モデムが必要です。メディアサーバーを併設する場合、これらのモデムは共通電話回線を共有できます。メディアサーバーを分離して設置する場合は、電話回線の追加が必要です。着信呼には、オンラインサーバーが応答します。発呼者は、telnet セッションによってオフラインサーバーにアクセスできます。各モデムは、S8700 シリーズ Media Server 上の USB ポートに接続します。使用する USB モデムは、Communication Device Class（CDC）仕様準拠で、通常は Abstract Control Model（ACM）サブクラス適合品でなければなりません。この仕様に準拠しない場合、モデムは S8700 シリーズ Media Server が供給するドライバで正常に動作しません。

信頼性

IP 接続の信頼性

S8700/S8710 Media Server では、IP 接続 PN 構成による次の二重化構成がサポートされます。

- 標準

  標準構成には、S8700 シリーズ Media Server の二重化が含まれます。アクティブサーバーが故障すると、自動切替によって、スタンバイサーバーに呼処理制御が移ります。切替中、IP 通話はほとんど継続されますが、他の呼はすべて切断されます。

  詳しい情報については、91 ページの「S8700 シリーズ IP 接続（シングル制御ネットワーク）」を参照してください。

- 制御部二重化

  制御部二重化構成には、制御ネットワークおよびサーバーの二重化が含まれます。サーバーはそれぞれ 2 台のイーサネットスイッチに接続され、スイッチはユーザー LAN に接続されます。また、各 IP 接続 PN 内に離れて設置される 2 枚の TN2312BP IPSI 基板も、それぞれユーザー LAN に接続されます。1 台のイーサネットスイッチ経由による接続が故障するか、1 枚の IPSI への接続が故障すると、別のイーサネットスイッチおよび IPSI 基板によって、サーバーへの接続が実行されます。

  詳しい情報については、94 ページの「S8700 シリーズ IP 接続（二重化制御ネットワーク）」を参照してください。

直接接続、ATM または CSS 経由の音声ベアラ送信時の信頼性

S8700/S8710 Media Server では、直接接続、CSS、または ATM PN 構成による次の二重化がサポートされます。

- 標準

  標準構成には、S8700 シリーズ Media Server の二重化が含まれます。アクティブサーバーが故障すると、自動切替によって、スタンバイサーバーに呼処理制御が移ります。切り替え中、IP 通話はほとんど継続されますが、他の呼はすべて切断されます。

  詳しい情報については、次のいずれかを参照してください。

  - 96 ページの「S8700 シリーズ直接接続（シングル制御ネットワーク）」
  - 105 ページの「S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（シングル制御ネットワーク）」
  - 115 ページの「S8700 シリーズ ATM スイッチ（シングル制御ネットワーク）」

- 制御部二重化

  制御部二重化構成には、制御ネットワークおよびサーバーの二重化が含まれます。サーバーはそれぞれ 2 台のイーサネットスイッチに接続されます。これらのイーサネットスイッチは、通常それぞれ IPSI 接続 PN に接続されます。また、各 IPSI 接続 PN 内に離れて設置される 2 枚の TN2312BP IPSI 基板もそれぞれ、イーサネットスイッチの 1 台に接続されます。1 台のイーサネットスイッチ経由による接続が故障するか、1 枚の IPSI への接続が故障すると、別のイーサネットスイッチおよび IPSI 基板によって、サーバーへの接続が実行されます。

  詳しい情報については、次のいずれかを参照してください。

  - 99 ページの「S8700 シリーズ直接接続（二重化制御ネットワーク）」
  - 109 ページの「S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（二重化制御ネットワーク）」
  - 120 ページの「S8700 シリーズ ATM スイッチ（二重化制御ネットワーク）」

- 完全二重化

  完全二重化構成には、サーバーの二重化、制御ネットワークの二重化、およびベアラネットワークの二重化が含まれます。制御部二重化オプションの制御二重化に加えて、PN 間の光ファイバー接続も二重化されます。さらに直接接続方式では、TN570 拡張インタフェース接続が二重化されます。また CSS 構成では、各 CSS ノードにそれぞれ 2 台のスイッチノードキャリアが設置され、スイッチノードインタフェースが二重化されます。ATM 構成では、ATM スイッチが二重化されます。

  詳しい情報については、次のいずれかを参照してください。

  - 101 ページの「S8700 シリーズ直接接続（二重化制御およびベアラネットワーク）」
  - 112 ページの「S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（二重化制御およびベアラネットワーク）」
  - 123 ページの「S8700 シリーズ ATM スイッチ（二重化制御およびベアラネットワーク）」

PN 間のマルチ二重化

直接接続、CSS、ATM 接続構成において、光ファイバーで相互に接続された PN 間では、すべて同じ二重化レベルを共有する必要があります。ただし、ファイバー接続による PN がある構成に、IP 接続 PN を追加する場合、IP 接続 PN には違うレベルの二重化が可能です。さらに、同じ Communication Manager 構成内にある IP 接続 PN 同士でも、異なる二重化レベルを持つことができます。

詳しい情報については、134 ページの「複数レベルの二重化オプション」を参照してください。

接続

S8700/S8710Media Server では、次に示す PN 接続方法がサポートされます。

直接接続、ATM または CSS 経由の音声ベアラ送信時の接続

光ファイバー接続では、次の接続方法が使用できます。

- 96 ページの「S8700 シリーズ直接接続（シングル制御ネットワーク）」
- 99 ページの「S8700 シリーズ直接接続（二重化制御ネットワーク）」
- 101 ページの「S8700 シリーズ直接接続（二重化制御およびベアラネットワーク）」
- 105 ページの「S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（シングル制御ネットワーク）」
- 109 ページの「S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（二重化制御ネットワーク）」

- 112 ページの「S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（二重化制御およびベアラネットワーク）」
- 115 ページの「S8700 シリーズ ATM スイッチ（シングル制御ネットワーク）」
- 120 ページの「S8700 シリーズ ATM スイッチ（二重化制御ネットワーク）」
- 123 ページの「S8700 シリーズ ATM スイッチ（二重化制御およびベアラネットワーク）」

VoIP ベアラ送信時の接続

IP 接続構成では、次の接続方法が使用できます。

- 91 ページの「S8700 シリーズ IP 接続（シングル制御ネットワーク）」
- 94 ページの「S8700 シリーズ IP 接続（二重化制御ネットワーク）」

さらに、VoIP 音声ベアラ構成採用の複数 PN を収納するシングル MCC1 キャビネットが構成できます。149 ページの「MCC1 IP 接続 PN 例」を参照してください。

注記：

PN 間で IP 接続が採用される場合、PN 間でビデオは直接送信できません。この場合、ビデオ呼は公衆回線経由でルーティングし、メディアサーバーのネットワークに戻す必要があります。

IP 接続 PN と光ファイバー接続 PN の複合

S8700 シリーズ Media Server では、使用可能な直接接続、CSS、または ATM 構成のうち、1 つだけがサポートされます。ただし、2 つの IP 接続構成を 1 つに複合することも、IP 接続構成の 1 つまたは両方を、直接接続、CSS、または ATM 構成のどれか 1 つと複合することも可能です。

詳しい情報については、131 ページの「IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN の両方がある構成」を参照してください。

サバイバル機能

二重化 S8700 または S8710 Media Server の制御部二重化に加えて、S8700 または S8710 Media Server に常駐する Communication Manager ソフトウェアには、復旧機能が組み込まれています。したがって、S8700 または S8710 Media Server では、次の復旧オプションが使用できます。

- 78 ページの「エンタープライズサバイバルサーバー（ESS）としての S8700 シリーズ Media Server」
- 79 ページの「LSP モードの S8300 Media Server」

エンタープライズサバイバルサーバー（ESS）としての S8700 シリーズ Media Server

Communication Manager 構成では、S8700 シリーズ Media Server をエンタープライズサバイバルサーバー（ESS）として使用する場合があります。この ESS オプションで提供される構成のサバイバル機能によって、ユーザーネットワークのさまざまな場所に、バックアップサーバーを設置できます。メインサーバー（別の 8700 シリーズ Media Server）が故障するか、メインサーバーへのネットワーク接続が切断すると、ESS によって構成のすべて、または一部の呼処理を引き継ぎます。

バックアップサービスを提供するため、メインサーバーには多くの（最大 63）ESS が設置できます。構成内に 1 台、または複数台の ESS を設置する通常の目的は、ユーザーの LAN/WAN 接続が失われた場合、同 LAN/WAN の異なるセグメント内に構成されたポートネットワークを確保することです。

メインサーバーへの通信障害が復旧すると、呼処理制御を ESS からメインサーバーに、PN 1 つずつ手動で、または全 PN を一度に自動で戻すことができます。

注記 :

メインサーバーから ESS への呼制御移行中は、すべての呼が切断される一方、呼を搬送するメディアゲートウェイは、リセットされて ESS に接続されます。

S8700 ESS がサポートするサーバー、PN、ゲートウェイ

S8700 シリーズ Media Server は、S8700 シリーズメインサーバーに対して**のみ** ESS として機能する場合があります。メインサーバーが S8500 Media Server の場合、同じ構成内に設置するすべての ESS サーバーは、S8500 Media Server でなければなりません。メインサーバーが二重化制御ネットワーク、および二重化ベアラネットワークを持つ S8700 シリーズ Media Server の場合、メインサーバーから呼処理制御を引き継ぐ S8700 ESS では、二重化が維持できます。

注記 :

また ESS では、ESS 接続 PN の C-LAN 接続経由で、G150、G250、G350 または G700 Media Gateway をサポートする場合があります。

ESS は、メインサーバー構成内の、IP 接続ポートネットワークとともに、CSS 接続または ATM 接続ポートネットワークに対応できます。ただし、ESS では一般にユーザー LAN が使用されるので、メインサーバー接続が失われた場合、バックアップ制御およびベアラトラフィックの両方を提供するため、IP 接続ポートネットワークが使われます。

CSS 接続および ATM 接続 PN サポートの要件

ESS サービスを受ける各 CSS 接続 PN には、TN2312BP IPSI 基板およびヴィンテージ D 以降の TN570 拡張インタフェース基板が必要です。ヴィンテージ D 以降によって TN570 では、サーバーからの制御を IPSI と適切に共有できます。サバイバルのためには、すべての CSS 接続 PN に、ESS からサービスを受けるための IPSI × 1 および、ほかの PN との PN 接続を持つための TN2302 AP IP メディアプロセッサ× 1 または、TN2602AP IP Media Resource 320 × 1 が必要です。IPSI なしの PN は、メインサーバー接続の切断時にサービスを失います。

ESS サービスを受ける各 ATM 接続 PN には、TN2305 ATM インタフェース基板または、ヴィンテージ B 以降の TN2306 ATM インタフェース基板が必要です。ヴィンテージ B 以降によって TN2305/2306 では、サーバーからの制御を IPSI と適切に共有できます。IPSI を持たない ATM 接続 PN はすべて、その PN が ATM 交換機への接続を維持し、ATM 交換機が 1 つまたは複数の IPSI 制御 PN との通信を維持する限り、依然としてサービスを受け取ります。

ESS の設定、操作または機能の詳細については、*Avaya Enterprise Survivable Servers (ESS) User Guide*, 03-300428 を参照してください。

LSP モードの S8300 Media Server

S8700/S8710 Media Server にアクセスできない場合、G700 Media Gateway 内にある LSP によってサバイバル機能が得られます。各 S8700/S8710 Media Server で、最大 50 までの LSP がサポートできます。LSP には、S8700/S8710 Media Server のユーザートランスレーションのコピーが保持されます。詳細については、38 ページの「LSP 構成の S8300 Media Server」を参照してください。

電力供給停止

ほとんどの場合、Avaya ソリューションでは、原因に関係なく電力供給停止または他の故障から瞬時に復旧できます。各 PN には、セグメント化された並列バスセットが含まれます。対になったセグメントの一方が故障した場合、もう一方のバスセグメントが通信処理を続行します。UPS 装置は、制御複合システムに電力を供給します。

ハイレベルな機能

S8700/S8710 Media Server によって、多数のエンドポイントを持つ大規模ソリューションが得られます。

S8700 Media Server のハイレベルな性能を次の表に示します。

表 4: ハイレベルな性能

機能	説明
呼処理機能セット	Communication Manager
信頼性オプション	VoIP ベアラ：サーバー二重化、制御部二重化 直接接続、CSS、または ATM 経由音声ベアラ：サーバー二重化、制御部二重化、完全二重化
PN 接続	VoIP ベアラ センターステージ・スイッチ（CSS）、ATM、または直接接続による音声ベアラ
	1/2

表 4: ハイレベルな性能（続き）

機能	説明
サポートする中央 Media Gateway	VoIP ベアラ：G600、G650、CMC1 直接接続、CSS または ATM 経由の音声ベアラ：G650、SCC1、MCC1
支社や支店向けにサポートされるメディアゲートウェイの最大数	250（G700、G350、G250、G150 Media Gateway のあらゆる組み合わせ）
PN 最大数	VoIP ベアラ：64 CSS または ATM 経由音声ベアラ： ● 44（CSS ネットワークの場合） または ● 64（ATM-PNC ネットワークの場合）
サバイバルオプション	VoIP ベアラ：LSP および ESS 直接接続、CSS、または ATM 経由音声ベアラ：LSP および ESS
LSP オプション	LSP 構成内の S8300 Media Server 台数（最大 250）
IPSI 当たり PN 数（直接接続、CSS、または ATM 経由音声ベアラのみ）	最大 5 注記：制御部二重化構成、完全二重化構成では、IPSI 接続 PN 当たり 2 枚の IPSI 基板が必要です。
モデムコール	対応
ワイドバンド接続	対応（ビデオの PN 間直接伝送には非対応）
	2/2

システム容量に関する詳しい情報は、System Capacities Table for Avaya Communication Manager on Avaya Media Servers (555-245-601) をご覧ください。

S8700 または S8710 Media Server 用 BHCC 容量

S8700/S8710 Media Server の混雑時の完了呼（BHCC）容量を次の表に示します。数字は現在入手可能なデータに基づくもので、より正確なデータの入手時に変更されることがあります。

MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 付き S8700/S8710 Media Server 軽コールミックス — 100% アナログ内線通話

- BHCC 300,000 呼
- メディアゲートウェイ台数 250
- アナログ電話機台数 36,000
- トランク数 8,000

MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 付き S8700/S8710 Media Server 一般コールミックス — アナログ電話機、DCP 電話機、PRI トランク

- BHCC 220,000 呼
- メディアゲートウェイ台数 250
- アナログおよび DCP 電話機台数 36,000
- トランク数 8,000

MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 付き S8700/S8710 Media Server — IP エンドポイントおよび PRI トランク

- BHCC 100,000 呼
- メディアゲートウェイ台数 250
- IP エンドポイント数 12,000
- CLAN 基板当たり IP エンドポイント数 450

MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 付き S8700/S8710 Media Server およびコンタクトセンター — アナログ電話機、DCP 電話機、PRI トランク

- 「低」コンタクトセンター使用レベル — BHCC 75,000 呼（低＝単純ベクター、最低スキルレベルの利用 — スキルベースによる呼の迂回は「高」）
- 「標準」コンタクトセンター使用レベル — BHCC 40,000 呼
- 「高」コンタクトセンター使用レベル — BHCC 25,000 呼（高＝事前迂回呼、BSR のスキルレベルが多い、ベクターのリンク度が高い、応答までの時間が長い、アナウンスメントの種類が多い）

MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 付き S8700/S8710 Media Server およびコンタクトセンター — IP エンドポイントおよび PRI トランク

- 「低」コンタクトセンター使用レベル — BHCC 65,000 呼（低＝単純ベクター、最低スキルレベルの利用 — スキルベースによる呼の迂回は「高」）
- 「標準」コンタクトセンター使用レベル — BHCC 35,000 呼
- 「高」コンタクトセンター使用レベル — BHCC 25,000 呼（高＝事前迂回呼、BSR のスキルレベルが多い、ベクターのリンク度が高い、応答までの時間が長い、アナウンスメントの種類が多い）

G700 Media Gateway（IP エンドポイント）および MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 付き S8700/S8710 Media Server — （DCP 電話機）一般コールミックス

- 90% MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 処理および 10% G700 処理 — BHCC 202,000 呼（198,000 MCC1/SCC1/G600 Media Gateway BHCC および 4,000 BHCC G700 Media Gateway）
- 50% MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 処理および 50% G700 処理 — BHCC 130,000 呼（110,000 MCC1/SCC1/G600 Media Gateway BHCC および 20,000 BHCC G700 Media Gateway）

G700 Media Gateway 付き S8700/S8710 Media Server — IP エンドポイントおよび PRI トランク

- 90% MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 処理および 10% G700 処理 — BHCC 94,000 呼（90,000 MCC1/SCC1/G600 Media Gateway BHCC および 4,000 BHCC G700 Media Gateway）
- 50% MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 処理および 50% G700 処理 — BHCC 70,000 呼（50,000 MCC1/SCC1/G600 Media Gateway BHCC および 20,000 BHCC G700 Media Gateway）

G700 Media Gateway および MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 付き S8700/S8710 Media Server — コンタクトセンター — 低利用

- 90% MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 処理および 10% G700 処理 — BHCC 71,000 呼（68,000 MCC1/SCC1/G600 Media Gateway BHCC および 3,000 BHCC G700 Media Gateway）
- 50% MCC1/SCC1/G600 Media Gateway 処理および 50% G700 処理 — BHCC 50,000 呼（37,000 MCC1/SCC1/G600 Media Gateway BHCC および 13,000 BHCC G700 Media Gateway）

注記：

Road Warrior（ロードウォリア）、Telecommuter（テレコミューター）、または H.322 トランクなどの IP ソリューションアプリケーションを含むあらゆる構成は、BHCC とプロセッサ容量に影響を与えます。こうしたアプリケーションを高トラフィックソリューションで使用する場合は、アバイアの Technology and Consulting（ATAC）チームによるトラフィックへの潜在的影響調査を推奨します。

この表には、S8700/S8710 Media Server が実行できる最大呼数を示します。これらの数字は、Media Server が次に示すような他の要素によって、制約されないことを前提にしています。

- TDM バス制限
- 呼の接続時間
- 電話機の数が少ない

プロセッサ占有率は 0.90 と仮定しています。この値は、カットスルーなど多様な遅延基準が維持される率です。すなわち、この占有率を超えると、呼がもはや処理されないしきい値です。

外部装置

S8700/S8710 Media Server がサポートする外部装置の一部リストについては、32 ページの「外部装置」を参照してください。

S8500 および S8700 シリーズ Media Server 用ポートネットワーク構成

S8500 および S8700 シリーズ Media Server は、ポートネットワーク（PN）の呼処理をきわめて多様な方法で制御できます。制御ネットワークは、イーサネット接続のみ、またはイーサネット接続と光ファイバー接続（直接接続、CSS、または ATM）の組み合わせで確立できます。音声、FAX、TTY、およびモデム伝送は、LAN/WAN 接続経由、光ファイバー接続経由、またはその両方を経由しても可能です。S8700 シリーズ Media Server の信頼性には、シングル制御およびベアラネットワーク（標準）、二重化制御ネットワーク（制御部二重化）、二重化制御およびベアラネットワーク（完全二重化）、またはそうした信頼性の組み合わせが含まれます。

次の各構成に、多様なオプションの可能性を示します。131 ページの「IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN の両方がある構成」では、光ファイバー接続オプションと IP 接続オプションを複合する場合の、可能性および要件について説明します。

S8500 IP 接続（シングル制御ネットワーク）

この構成では、S8500 Media Server が IP 接続によって、PN の呼処理を制御するとともに、IP ネットワーク経由で PN 間に音声を送信します。既存の VoIP 対応 IP インフラストラクチャが使用できます。したがって、このソリューションによって、別にテレフォニーネットワークを構築するコストを節減できます。このタイプの構成では、PN はすべてサーバーへ接続され、PN 間の接続がユーザー LAN を経由します。1 つの IP 接続ネットワーク内に構成できる PN の最大数は 64 です。PN の接続に使用するイーサネットスイッチのタイプ、PN 数、LAN および WAN 内の PN ロケーションによって、ネットワークに複数の PN サポート用イーサネットスイッチが必要になる場合もあります。

新設で使用できるのは、G650 Media Gateway だけです。ただし、在来システムからの多様な移行に対応するため、IP 接続 ネットワークでは次の Media Gateway が使用できます。

- G650 Media Gateway

  G650 PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 5 台までの G650 Media Gateway を積み重ねて構成できます（232 ページの「Avaya G650 Media Gateway （新システムのデフォルト）」を参照してください）。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

  - TN2312BP IPSI 基板

- G600 Media Gateway

  PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 4 台までの G600 Media Gateway を積み重ねて構成できます（229 ページの「G600 Media Gateway」を参照してください）。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

  - TN2312AP/BP IPSI 基板

注記：

S8100 モデルに必要だった TN2314 プロセッサ、TN744E コールクラシファイアおよびトーンデテクタ基板は使用**しない**ため、S8100 Media Server から G600 Media Gateway へ移行する場合は、取り外す必要があります。ゲートウェイはすべてポートゲートウェイですが、積み重ね最下段のゲートウェイ（制御キャビネット A として機能するもの）には、IPSI 基板が含まれます。

- CMC1 Media Gateway

  PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 3 台までの CMC1 Media Gateway を積み重ねて構成できます（239 ページの「CMC1 Media Gateway」を参照してください）。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

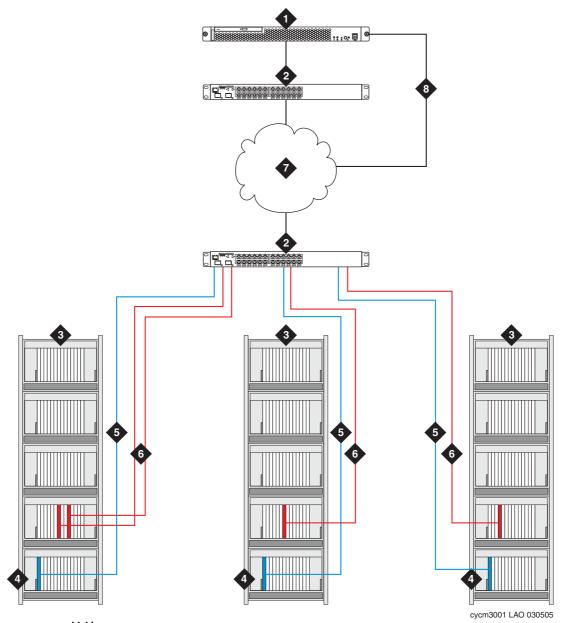
  - TN2312AP/BP IPSI 基板

注記：

CSI モデルに必要だった TN795 プロセッサ基板は使用**しない**ため、DEFINITY サーバーから CMC1 Media Gateway へ移行する場合は、取り外す必要があります。また、追加 PN では、CMC1 または CMC1 の積み重ねを使用しない場合があります。

IP/TDM 変換リソース — 各 PN には、少なくとも 1 枚の TN2302AP IP メディアインタフェース基板、または TN2602AP IP Media Resource 320 基板が必要です。TN2302AP または TN2602AP 基板によって、PN 間エンドポイント接続の IP-TDM 音声処理が得られます。これらの基板は、PN 内の任意のゲートウェイに装着できます。各 PN はオプションで、TN799DP C-LAN 基板を格納し、G150 Media Gateway、H.248 対応 Media Gateway（G700、G350、G250）、IP エンドポイント、メッセージングやファームウェアダウンロードなどの外部システムを制御します。

イーサネット接続 — IP 接続構成では、S8500 Media Server をシングルイーサネットスイッチ経由で、メディアゲートウェイに接続します。各 PN は、ローカルイーサネットスイッチ経由で、S8500 Media Server に接続します。その結果、通常は接続の完了にルーターが必要な、WAN 経由 IP 接続構成内のリモート PN に、S8500 Media Server サポート用イーサネットスイッチに加えて、自己処理用のイーサネットスイッチが必要になる場合もあります。S8500 Media Server への IP 接続は、専用プライベート LAN 接続、またはユーザー LAN 経由接続として設定されることがあります。

図 15: S8500 IP 接続

図注： S8500 IP 接続

1. S8500 または S8500B Media Server
2. イーサネットスイッチ。ローカル LAN 接続では、同じイーサネットスイッチがメディアサーバー、およびメディアゲートウェイの接続に使用される場合もあります。リモート LAN/WAN 接続では、リモートゲートウェイにリモートロケーションのイーサネットスイッチが必要です。

1/2

図注： S8500 IP 接続（続き）

3. PN（G650 Media Gateway またはスタック［図参照］)。S8100 または DEFINITY Server CSI からの移行では、G600 Media Gateway または CMC1 Media Gateway、同スタックも可。DEFINITY Server SI または R からの移行では、MCC1 Media Gateway も可。また、SCC1 Media Gateway も可。
4. ゲートウェイ積み重ね最下段の A 位置にある、PN コントロールゲートウェイには次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

     注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。
5. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続
6. LAN 接続用 TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、およびオプションの IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN

   注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、ポートゲートウェイ（図参照）に装着する場合も、PN コントロールゲートウェイに装着する場合もあります。
7. ユーザー LAN/WAN
8. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続

2/2

S8500 直接接続（シングル制御ネットワーク）

この構成では、1 つの PN がイーサネット接続経由でサーバーに接続されます。最大 2 つまでの追加 PN を、ファイバーリンクで相互に接続します。この構成ではまた、S8500 Media Server がユーザー LAN へのイーサネットポート、およびメディアゲートウェイへの専用イーサネット接続を持つために、S8500 Media Server に装着するデュアル NIC カードか、または暫定イーサネットスイッチのどちらかが必要です。

IPSI 接続 PN

新設で使用できるのは、G650 Media Gateway だけです。ただし、在来システムからの多様な移行に対応するため、S8500 Media Server に接続する PN を、次に示す 3 種類の Media Gateway いずれかで構成できます。

- G650 Media Gateway

  G650 PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 5 台までの G650 Media Gateway を積み重ねて構成できます（232 ページの「Avaya G650 Media Gateway（新システムのデフォルト）」を参照してください)。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

  - TN2312BP IPSI 基板

- SCC1 Media Gateway

  SCC1 PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 4 台までの SCC1 Media Gateway を積み重ねて構成できます（244 ページの「SCC1 Media Gateway」を参照してください）。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

  - TN2312AP/BP IPSI 基板

  注記：

  SI モデルに必要だった TN2404 および TN2401 プロセッサ基板は使用**しない**ため、DEFINITY サーバーから SCC1 Media Gateway へ移行する場合は、取り外す必要があります。

- MCC1 Media Gateway

  MCC1 PN では、TDM/LAN バスケーブルで接続された MCC1 Media Gateway 内に、1 台から 5 台までのキャリアを格納します（255 ページの「MCC1 Media Gateway」を参照してください）。積み重ね中段の A 位置にある、コントロールキャリアとして機能するキャリアには次が含まれます。

  - TN2312AP/BP IPSI 基板

  注記：

  DEFINTY Server SI または R 用のコントロールキャリアは使用しません。MCC1 へ移行する場合は、取り外して拡張コントロールキャリアと交換する必要があります。SI または R モデルに必要だったプロセッサ基板は使用しないため、取り外す必要があります。他の PN も、MCC1 Media Gateway にすることができます。

IPSI 接続ではない PN

S8500 直接接続方式では、追加 PN（最大× 2）を光ファイバーケーブルで接続する場合があります。この場合、IPSI 接続 PN への追加 PN の接続には、外部インタフェース（EI）TN570B（バージョン 7 以降）基板間で光ファイバーケーブルが使用されます。基板間のケーブル接続には、PN 間の距離に応じて短距離用、または長距離用マルチモードトランシーバ、またはシングルモードトランシーバが使用されます。

TN570B 基板は、各 PN のコントロールキャリア（MCC1）または、ゲートウェイ（G650 または SCC1）内に装着します。各追加 PN 内のコントロールキャリアまたはゲートウェイにも、TN2182C トーンクロック基板（SCC1 または MCC1）、またはメンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板（G650）が必要です。

注記：

TN570B 基板間のストレートケーブルによる光ファイバー接続は、最長 61 m まで可能です（127 ページの「最長 61 m までの TN570B 拡張インタフェース PN 接続」を参照してください）。PN 間の距離がこの最長距離を超える場合は、光ファイバーケーブルの接続に LIU を使用するか、または TN1654 DS1 コンバータが必要です。次に示す必要な光ファイバーの長さには、LIU または DS1 コンバータ経由接続の必要分が含まれます。

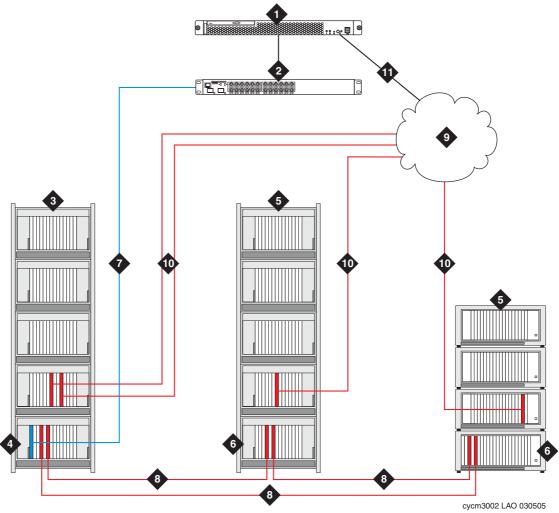
- 1,493.5 m（128 ページの「TN570B 拡張インタフェース PN 接続最長 1,493.5/7,620 m または 35.4 km」を参照してください）
- 7,620 m（マルチモードの場合）（128 ページの「TN570B 拡張インタフェース PN 接続最長 1,493.5/7,620 m または 35.4 km」を参照してください）
- 34.9 km（シングルモードの場合）（128 ページの「TN570B 拡張インタフェース PN 接続最長 1,493.5/7,620 m または 35.4 km」を参照してください）
- 322 km（130 ページの「TN1654 DS1 コンバータ／ TN570B 拡張インタフェース PN 接続 最長 322 km」を参照してください）

注記：

CMC1 または G600 Media Gateway を含む追加 PN は、接続**できません**。

SCC1/MCC1 Media Gateway における TN570B 基板の装着規則

光ファイバー接続 MCC1 および SCC1 Media Gateway では、直接接続構成の TN570B EI 外部インターフェース基板の装着にいくつかの規則があります。103 ページの「SCC1/MCC1 Media Gateway における TN570B 基板の装着規則」を参照してください。ただし、S8500 Media Server とともに構成された MCC1/SCC1 Media Gateway では、これらの規則はシングル制御ネットワークにのみ適用されます。

図 16: S8500 直接接続

図注： S8500 直接接続

1. S8500 または S8500B Media Server

2. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続

3. IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway または G650 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway または SCC1 Media Gateway または SCC1 積み重ね）

注記：G600 または CMC1 Media Gateway は、IP 接続構成でのみ使用できます。

4. A 位置の Media Gateway（G650）、または拡張ポートネットワーク（EPN）コントロールゲートウェイ（SCC1）、またはキャリア（MCC1）には、次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

  注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。

- TN570B EI 基板× 2（他の 2 つの PN がある場合、そのベアラおよび制御ネットワーク接続用）

1/2

図注： S8500 直接接続 （続き）

5. PN（G650 Media Gateway または G650 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway または SCC1 Media Gateway または SCC1 積み重ね）
6. TN570B EI 基板× 2（他の 2 つの PN へのベアラおよび制御ネットワーク接続用）を含む、PN コントロールゲートウェイまたはキャリア

   注記：PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合、TN2182C トーンクロック基板× 1 も各 PN に必要です。また、PN が G650 Media Gateway で構成される場合、メンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板× 1 が各 PN に必要です。

   MCC1 またはゲートウェイスタック（積み重ね）では、コントロールゲートウェイまたはキャリアが常に A 位置にあります。
7. IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続。メディアサーバーにデュアル NIC カードが必要です。
8. PN 間の TN 570B/570B 光ファイバー接続
9. ユーザー LAN
10. IP-TDM 音声処理用の TN2302AP IP メディアインタフェース、または TN2602AP IP Media Resource 320（いずれもオプション）の LAN 接続

    注記：IP エンドポイント、メッセージングやファームウェアダウンロードなどの外部システムを制御するために、少なくとも 1 枚の TN799DP C-LAN 基板が、オプションで必要な場合があります。

    注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、直接接続ネットワーク内にある PN 用のオプションで、場合に応じてポートキャリア（図参照）にも、PN コントロールキャリアにも装着されることがあります。ただし、C-LAN 基板は、ファームウェア更新のダウンロードに必要です。

2/2

S8700 シリーズ IP 接続（シングル制御ネットワーク）

この構成では、S8700 シリーズ Media Server をイーサネット接続経由で 1 つまたは複数の PN に接続します。そのために、暫定イーサネットスイッチおよび、専用 LAN 接続またはユーザー LAN を使用します。各 PN は CAT5 ケーブルによってイーサネットスイッチまたは LAN に接続され、さらに TN2312AP/BP IPSI カードへ接続されます。

したがって、このソリューションによって、別にテレフォニーネットワークを構築するコストを節減できます。このタイプの構成では、PN はすべてユーザーネットワークに接続され、S8700 シリーズ Media Server からの呼制御も、ユーザーネットワーク経由で送信されます。1 つの IP 接続ネットワーク内に構成できる PN の最大数は 64 です。

新設で使用できるのは、G650 Media Gateway だけです。ただし、在来システムからの多様な移行に対応するため、IP 接続 ネットワークでは次の Media Gateway が使用できます。

- G650 Media Gateway

  G650 PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 5 台までの G650 Media Gateway を積み重ねて構成できます（232 ページの「Avaya G650 Media Gateway （新システムのデフォルト）」を参照してください）。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

  - TN2312BP IPSI 基板

- G600 Media Gateway

  PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 4 台までの G600 Media Gateway を積み重ねて構成できます（229 ページの「G600 Media Gateway」を参照してください）。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

  - TN2312AP/BP IPSI 基板

  注記：

  S8100 モデルに必要だった TN2314 プロセッサ、TN744E コールクラシファイアおよびトーンデテクタ基板は、使用**しない**ため、S8100 Media Server から G600 Media Gateway へ移行する場合は、取り外す必要があります。ゲートウェイはすべてポートゲートウェイですが、積み重ね最下段のゲートウェイ（制御キャビネット A として機能するもの）には、IPSI 基板が含まれます。

- CMC1 Media Gateway

  PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 3 台までの CMC1 Media Gateway を積み重ねて構成できます（239 ページの「CMC1 Media Gateway」を参照してください）。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

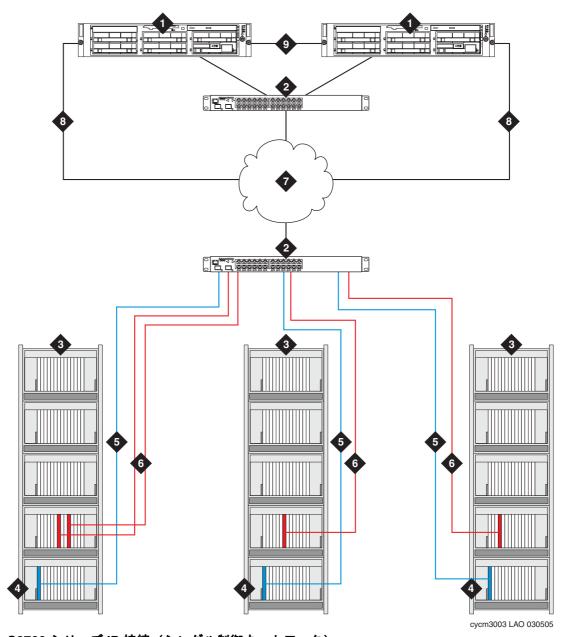
  - TN2312AP/BP IPSI 基板

  注記：

  CSI モデルに必要だった TN795 プロセッサ基板は使用**しない**ため、DEFINITY サーバーから CMC1 Media Gateway へ移行する場合は、取り外す必要があります。また、追加 PN では、CMC1 または CMC1 の積み重ねを使用しない場合があります。

IP/TDM 変換リソース — 各 PN には、少なくとも 1 枚の TN2302AP IP メディアインタフェース基板、または TN2602AP IP Media Resource 320 基板が必要です。TN2302AP または TN2602AP 基板によって、PN 間エンドポイント接続の IP-TDM 音声処理が得られます。少なくとも 1 枚の TN799DP C-LAN 基板がオプションで、G150 Media Gateway、H.248 対応 Media Gateway（G700、G350、G250）、IP エンドポイント、メッセージングやファームウェアダウンロードなどの外部システムを制御するために必要な場合があります。これらの基板は、PN 内の任意のゲートウェイに装着できます。

イーサネット接続 — IP 接続構成では、S8700 シリーズ Media Server をシングルイーサネットスイッチ経由で、メディアゲートウェイに接続します。各 PN は、ローカルイーサネットスイッチ経由で、ネットワークまたは S8700 シリーズ Media Server に接続します。その結果、通常は接続の完了にルーターが必要な、WAN 経由 IP 接続構成内のリモート PN に、S8700 シリーズ Media Server サポート用イーサネットスイッチに加えて、自己処理用のイーサネットスイッチが必要になる場合もあります。S8700 シリーズ Media Server への IP 接続は、専用プライベート LAN 接続、またはユーザー LAN 経由接続として設定されることがあります。

図 17: S8700 シリーズ IP 接続（シングル制御ネットワーク）

図注： S8700 シリーズ IP 接続（シングル制御ネットワーク）

1. S8700/S8710 Media Server

2. イーサネットスイッチ。ローカル LAN 接続では、同じイーサネットスイッチがメディアサーバー、およびメディアゲートウェイの接続に使用される場合もあります。リモート LAN/WAN 接続では、リモートゲートウェイにリモートロケーションのイーサネットスイッチが必要です。

1/2

図注： S8700 シリーズ IP 接続（シングル制御ネットワーク）（続き）

3. PN（G650 Media Gateway またはスタック［図参照］）。S8100 または DEFINITY Server CSI からの移行では、G600 Media Gateway または CMC1 Media Gateway、同スタックも可。DEFINITY Server SI または R からの移行では、MCC1 Media Gateway も可。または SCC1 Media Gateway も可。
4. A 位置にある PN コントロールゲートウェイには、次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

     注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。
5. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続
6. LAN 接続用 TN2302AP IP Media Interface または、IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320 および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN

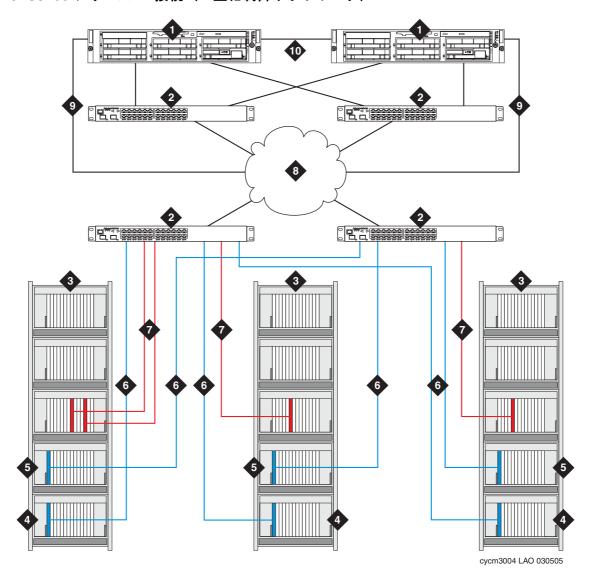
   注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、ポートゲートウェイ（図参照）に装着する場合も、PN コントロールゲートウェイに装着する場合もあります。
7. ユーザー LAN/WAN
8. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続
9. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用リンクを含む）

2/2

S8700 シリーズ IP 接続（二重化制御ネットワーク）

S8700 シリーズ Media Server の IP 接続制御部二重化構成は、次の相違点を除いて標準構成と同じです。

- イーサネットスイッチの二重化（各サーバーが各イーサネットスイッチに接続される）
- 各 PN の TN2312AP/BP IPSI 基板の二重化 （各 PN 内の 1 枚の IPSI 基板が、1 台のイーサネットスイッチに接続され、もう 1 枚の IPSI 基板がもう 1 台のイーサネットスイッチに接続される）

図 18: S8700 シリーズ IP 接続（二重化制御ネットワーク）

図注： S8700 シリーズ IP 接続（二重化制御ネットワーク）

1. S8700/S8710 Media Server

2. イーサネットスイッチ。ローカル LAN 接続では、同じイーサネットスイッチペアがメディアサーバー、およびメディアゲートウェイの両方の接続に使用される場合もあります。リモート LAN/WAN 接続では、リモートゲートウェイにリモートロケーションのイーサネットスイッチペアが必要です。

3. PN（G650 Media Gateway または積み重ね ［図参照]）。DEFINITY Server SI または R からの移行では、SCC1 積み重ねまたは MCC1 Media Gateway も可。

4. A 位置にある PN コントロールゲートウェイには、次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

  注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。

1/2

図注： S8700 シリーズ IP 接続（二重化制御ネットワーク）（続き）

5. B 位置にある二重化拡張コントロールゲートウェイには、次が含まれます。

- 制御ネットワークへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

6. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続

7. LAN 接続用 TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320 および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN

注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、ポートキャリア（図参照）に装着する場合も、PN コントロールキャリア、または二重化コントロールキャリアに装着する場合もあります。

8. ユーザー LAN

9. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続

10. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用リンクを含む）

2/2

S8700 シリーズ直接接続（シングル制御ネットワーク）

この構成では、1 つの PN がイーサネット接続経由でサーバーに接続されます。最大 2 つまでの追加 PN を、ファイバーリンクで相互に接続します。この構成ではまた、S8700 シリーズ Media Server に装着するデュアル NIC カードか、または暫定イーサネットスイッチのどちらかが必要です。

IPSI 接続 PN

新設で使用できるのは、G650 Media Gateway だけです。ただし、在来システムからの多様な移行に対応するため、S8700 シリーズ Media Server に接続する PN を、次に示す 3 種類の Media Gateway いずれかで構成できます。

- G650 Media Gateway

  G650 PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 5 台までの G650 Media Gateway を積み重ねて構成できます（232 ページの「Avaya G650 Media Gateway （新システムのデフォルト）」を参照してください）。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

  - TN2312BP IPSI 基板

- SCC1 Media Gateway

  SCC1 PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 4 台までの SCC1 Media Gateway を積み重ねて構成できます（244 ページの「SCC1 Media Gateway」を参照してください）。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

  - TN2312AP/BP IPSI 基板

  注記：

  SI モデルに必要だった TN2404 および TN2401 プロセッサ基板は使用**しない**ため、DEFINITY Server から SCC1 Media Gateway へ移行する場合は、取り外す必要があります。

- MCC1 Media Gateway

  MCC1 PN では、TDM/LAN バスケーブルで接続された MCC1 Media Gateway 内に、1 台から 5 台までのキャリアを格納します（255 ページの「MCC1 Media Gateway」を参照してください）。積み重ね中段の A 位置にある、コントロールキャリアとして機能するキャリアには次が含まれます。

  - TN2312AP/BP IPSI 基板

  注記 :

  DEFINTY Server SI または R 用のコントロールキャリアは使用しません。MCC1 へ移行する場合は、取り外して拡張コントロールキャリアと交換する必要があります。SI または R モデルに必要だったプロセッサ基板は使用しないため、取り外す必要があります。他の PN も、MCC1 Media Gateway にすることができます。

IPSI 接続ではない PN

S8700 シリーズ Media Server 直接接続方式では、IPSI 接続 PN への追加 PN （最大 2）の接続に、外部インタフェース（EI）TN570B（バージョン 7 以降）基板間で光ファイバーケーブルが使用されます。基板間のケーブル接続には、PN 間の距離に応じて短距離用、または長距離用マルチモードトランシーバ、またはシングルモードトランシーバが使用されます。

TN570B 基板は、各 PN のコントロールキャリア（MCC1）、またはゲートウェイ（G650 または SCC1）内に装着します。各追加 PN 内のコントロールキャリアまたはゲートウェイにも、TN2182C トーンクロック基板（SCC1 または MCC1）、またはメンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板（G650）が必要です。

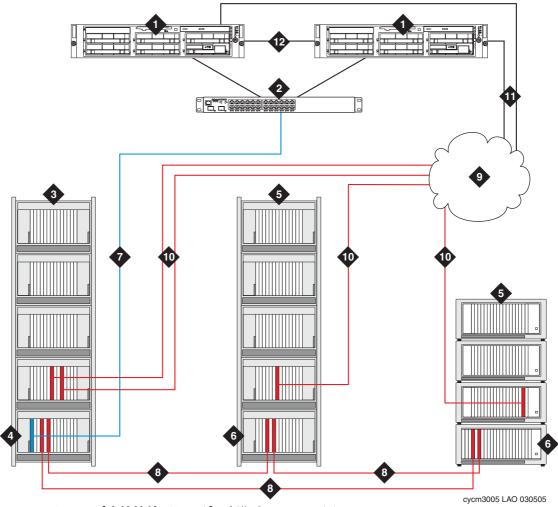
注記 :

TN570B 基板間のストレートケーブルによる光ファイバー接続は、最長 61 m まで可能です（127 ページの「最長 61 m までの TN570B 拡張インタフェース PN 接続」を参照してください）。PN 間の距離がこの最長距離を超える場合は、さらに光ファイバーケーブルの接続に LIU を使用するか、または PN 間の接続に TN1654 DS1 コンバータが必要です。次に示す必要な光ファイバーの長さには、LIU または DS1 コンバータ経由接続の必要分が含まれます。

- 1,493.5 m（128 ページの「TN570B 拡張インタフェース PN 接続最長 1,493.5/7,620 m または 35.4 km」を参照してください）
- 7,620 m（マルチモードの場合）（128 ページの「TN570B 拡張インタフェース PN 接続最長 1,493.5/7,620 m または 35.4 km」を参照してください）
- 34.9 km（シングルモードの場合）（128 ページの「TN570B 拡張インタフェース PN 接続最長 1,493.5/7,620 m または 35.4 km」を参照してください）
- 322 km（130 ページの「TN1654 DS1 コンバータ／ TN570B 拡張インタフェース PN 接続 最長 322 km」を参照してください）

注記 :

CMC1 または G600 Media Gateway を含む追加 PN は、接続**できません**。

図 19: S8700 シリーズ直接接続（シングル制御ネットワーク）

図注： S8700 シリーズ直接接続（シングル制御ネットワーク）

1. S8700/S8710 Media Server

2. イーサネットスイッチ

3. 直接接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway または SCC1 Media Gateway 積み重ね［図参照］の少なくとも 2 台のメディアアゲートウェイまたはキャリアで構成）

4. A 位置の Media gateway（G650）、または拡張ポートネットワーク（EPN）コントロールゲートウェイ（SCC1）、またはキャリア（MCC1）には、次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

  注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。

- TN570B EI 基板× 2（他の 2 つの PN へのベアラおよび制御ネットワーク接続用）

5. PN（G650 Media Gateway または G650 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway または SCC1 Media Gateway または SCC1 積み重ね）

1/2

図注： S8700 シリーズ直接接続（シングル制御ネットワーク）（続き）

6. A 位置の PN コントロールゲートウェイまたはキャリア（他の 2 つの PN へのベアラ、および制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 2 を含む）

注記：PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合、TN2182 トーンクロック基板× 1 も各 PN に必要です。また、PN が G650 Media Gateway で構成される場合、メンテナンス専用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1 が各 PN に必要です。

7. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続

8. PN 間の TN 570/570 光ファイバー接続

9. ユーザー LAN

10. LAN 接続がある場合、TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN（いずれもオプション）

注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、直接接続ネットワーク内にある PN 用のオプションで、場合に応じてポートキャリア（図参照）にも、PN コントロールキャリアにも装着されることがあります。ただし、C-LAN 基板は、ファームウェア更新のダウンロードに必要です。

11. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続

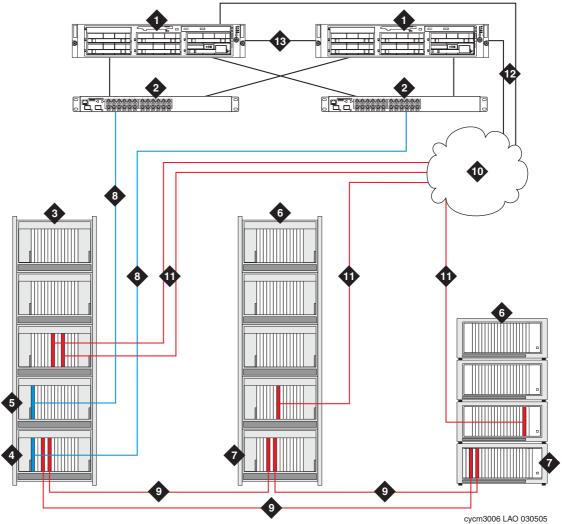
12. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用リンクを含む）

2/2

S8700 シリーズ直接接続（二重化制御ネットワーク）

直接接続方式の制御部二重化構成では、制御ネットワークが二重化されます。この構成は基本的に、シングル制御ネットワーク構成と同じです。違いは、第 2 キャリアまたはゲートウェイが、B 位置に追加されて、サーバーへの二次 IPSI 接続が提供されることだけです。この場合、通常アクティブサーバーが、コントロールキャリア／ゲートウェイ IPSI 基板に接続され、スタンバイサーバーが第 2 キャリア／ゲートウェイ IPSI 基板に接続されます。100 ページの「S8700 シリーズ直接接続（二重化制御ネットワーク）」を参照してください。

PN 間の他の接続はすべて同じです。

図 20: S8700 シリーズ直接接続（二重化制御ネットワーク）

図注： S8700 シリーズ直接接続（二重化制御ネットワーク）

1. S8700/S8710 Media Server

2. イーサネットスイッチ

3. 直接接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway または SCC1 Media Gateway 積み重ねで、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）

4. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

  注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。

- TN570B EI 基板× 2（他の 2 つの PN がある場合のベアラおよび制御ネットワーク接続用）

5. B 位置にある二重化拡張コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- 制御ネットワークへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

1/2

図注： S8700 シリーズ直接接続（二重化制御ネットワーク）（続き）

6. PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway 積み重ね ［図参照］で、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）

7. TN570B EI 基板× 2（他の 2 つの PN がある場合のベアラおよび制御ネットワーク接続用）を含む、PN コントロールゲートウェイまたはキャリア

> **注記**：PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合、TN2182 トーンクロック基板× 1 も各 PN に必要です。また、PN が G650 Media Gateway で構成される場合、メンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板× 1 が各 PN に必要です。

MCC1 またはゲートウェイ積み重ねでは、コントロールゲートウェイまたはキャリアが常に A 位置にあります。

8. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続

9. PN 間の TN 570/570 光ファイバー接続

10. ユーザー LAN

11. LAN 接続がある場合、TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN（いずれもオプション）

> **注記**：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、直接接続ネットワーク内にある PN 用のオプションで、場合に応じてポートキャリア（図参照）にも、PN コントロールキャリアまたは、二重化コントロールキャリアにも装着されることがあります。ただし、C-LAN 基板は、ファームウェア更新のダウンロードに必要です。

12. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続

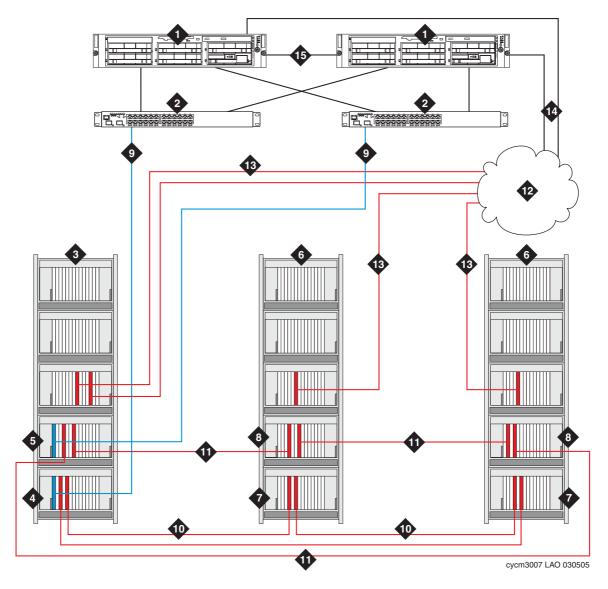
13. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用リンクを含む）

2/2

S8700 シリーズ直接接続（二重化制御およびベアラネットワーク）

直接接続方式の完全二重化構成では、制御ネットワークおよびベアラネットワークの両方が二重化されます。この構成は基本的に、制御ネットワークのみの二重化（制御部二重化）構成と同じです。違いは、第 2 キャリアまたはゲートウェイが、各追加 PN に追加されることです。追加キャリアまたはゲートウェイは、IPSI 接続 PN の第 2 キャリアまたはゲートウェイに、光ファイバーリンクで接続されます。102 ページの「S8700 シリーズ直接接続（二重化制御ネットワーク、および二重化音声ベアラネットワーク）」を参照してください。

PN 間の他の接続すべては、制御部二重化のみ構成の場合と同じです。

図 21: S8700 シリーズ直接接続（二重化制御ネットワーク、および二重化音声ベアラネットワーク）

図注： S8700 シリーズ直接接続（二重化制御ネットワーク、および二重化音声ベアラネットワーク）

1. S8700/S8710 Media Server
2. イーサネットスイッチ
3. 直接接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway または SCC1 Media Gateway 積み重ねで、少なくとも 2 台のメディアアゲートウェイまたはキャリアで構成）

1/2

図注： S8700 シリーズ直接接続（二重化制御ネットワーク、および二重化音声ベアラネットワーク）（続き）

4. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

     注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。
   - TN570B EI 基板× 2（他の 2 つの PN がある場合のベアラおよび制御ネットワーク接続用）
5. B 位置にある二重化拡張制御キャビネット、またはキャリアには次が含まれます。
   - 制御ネットワークへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
   - TN570B EI 基板× 2（他の 2 つの PN がある場合のベアラおよび制御ネットワーク接続用）
6. PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway 積み重ねで、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）
7. A 位置の PN コントロールゲートウェイまたはキャリア（他の 2 つの PN へのベアラ、および制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 2 を含む）

   注記：PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合、TN2182 トーンクロック基板× 1 も各 PN に必要です。また、PN が G650 Media Gateway で構成される場合、メンテナンス専用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1 が各 PN に必要です。
8. B 位置にある二重化拡張制御キャビネット、またはキャリアには次が含まれます。
   - TN570B EI 基板× 2（他の 2 つの PN がある場合のベアラおよび制御ネットワーク接続用）
9. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続
10. PN 間の TN 570/570 光ファイバー接続
11. PN 間の TN 570/570 光ファイバー接続二重化
12. ユーザー LAN
13. LAN 接続がある場合、TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN（いずれもオプション）

    注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、直接接続ネットワーク内にある PN 用のオプションで、場合に応じてポートキャリア（図参照）にも、PN コントロールキャリア、または二重化コントロールキャリアにも装着されることがあります。ただし、C-LAN 基板は、ファームウェア更新のダウンロードに必要です。
14. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続
15. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用リンクを含む）

2/2

SCC1/MCC1 Media Gateway における TN570B 基板の装着規則

光ファイバー接続 MCC1 および SCC1 Media Gateway では、直接接続方式の TN570B EI 基板装着には、次のようないくつかの規則があります。

シングルおよび二重化制御ネットワークの場合

シングル（標準）または、二重化制御（制御部二重化）ネットワークによる直接接続方式の場合、装着規則は次のとおりです。

- IPSI 接続 PN には、2 枚までの TN570B 基板が収納できます（1 枚目は A01 スロットに、2 枚目は A02 スロットに装着)。これらの基板は、非 IPSI 接続 PN （最大 2）の A01 スロットに装着された TN570B 基板にのみ接続します。
- 直接接続方式の PN × 3 で、それらの非 IPSI 接続 PN を、各 PN の A02 スロットに装着された TN570B 基板経由で、相互に光ファーバー接続します。

二重化ベアラネットワークの場合

二重化制御および、二重化ベアラ（完全二重化）ネットワークによる直接接続方式の場合も、シングル／二重化制御ネットワーク用の装着規則が適用できます。ただし追加で、B キャビネット／キャリアに装着する TN570B 基板に対して、次の規則が適用されます。

- IPSI 接続 PN では、2 枚までの TN570B 基板が二重化制御キャビネット／キャリアに収納できます（1 枚目は B02 スロットに、2 枚目は B03 スロットに装着)。これらの基板は、非 IPSI 接続 PN （最大 2）の B02 スロットに装着された TN570B 基板にのみ接続します。
- 直接接続方式の PN × 3 で、それらの非 IPSI 接続 PN を、各 PN の B03 スロットに装着された TN570B 基板経由で、相互に光ファイバー接続します。

次の表に、TN570B から TN570B への正確な接続、および PN 内 TN570B 基板の装着位置を示します。

表 5: SCC1/MCC1 直接接続方式における TN570B 基板の接続および装着スロット位置（シングルおよび二重化制御ネットワーク）

		PN1 IPSI 接続の場合	PN2 IPSI 接続の場合	PN3 IPSI 接続の場合
接続 TN570B のスロット位置[1]	シングル制御（A 位置）	1A01 から 2A01 に接続	2A01 から 1A01 に接続	3A01 から 1A01 に接続
		1A02 から 3A01 に接続	2A02 から 3A01 に接続	3A02 から 2A01 に接続
		2A02 から 3A02 に接続	1A02 から 3A02 に接続	1A02 から 2A02 に接続
	二重化制御（B 位置）	1B02 から 2B02 に接続	2B02 から 1B02 に接続	3B02 から 1B02 に接続
		1B02 から 3B02 に接続	2B03 から 3B02 に接続	3B03 から 2B02 に接続
		2B03 から 3B03 に接続	1B03 から 3B03 に接続	1B03 から 2B03 に接続

1. スロット位置は、***UUCCSS*** の形式で示します。ここで、***UU*** はポートネットワーク番号、***CC*** はキャビネットまたはキャリア番号、***SS*** はスロット番号です。

DEFINITY R および SI サーバーから移行する場合の注意点 — DEFINITY Server R または SI から S8700 シリーズ Media Server への、シングルまたは二重化制御ネットワークによる移行では、新構成に含まれる PN の 1 つに、サーバー接続用に装着された 1 枚または 2 枚の IPSI 基板が必要です。この場合、TN570B 光ファイバー接続は移行以前のままにとどまるため、同 IPSI は DEFINITY システムの変換済みプロセッサ・ポートネットワーク（PPN）に装着することが推奨されます。代わりに変換済み EPN に同 IPSI が装着された場合、TN570B 間の光ファイバー接続は変更する必要があります。表 5 に、変換済み PPN を PN1 とした場合の、必要な変更を示します。

同様に、移行した構成に二重化ベアラが含まれる場合、変換済み PPN への IPSI 基板装着の推奨は、より強制的になります。また、変換済み PPN が IPSI 接続 PN に**ならない**場合は、TN570B 間の光ファイバー接続の変更は、A 位置および B 位置の両方で必要になります。

注記：

G650 Media Gateway では、A01 および B01 スロットには装着できないことを除いて、TN570B EI 基板の装着位置に制限はありません。

S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（シングル制御ネットワーク）

センターステージ・スイッチ（CSS）は、積み重ね最下段の E 位置にスイッチノードキャリア（SNC）を持つ、MCC1 Media Gateway です（266 ページの「スイッチノードキャリア（J58890SA）」を参照してください）。SNC には、TN570B EI 基板へ光ファイバーケーブルで接続する、TN573B スイッチノードインタフェース（SNI）基板が収納されます。シングル SNC で、15 の PN を光ファイバーで IPSI 接続 PN に接続できます。大規模構成では、第 2 または第 3 の MCC1 を 1 台の SNC に装備する場合があります。この場合は、SNC の拡張により、PN サポート数は次のように拡大します。

- SN × 1 でサポートできる最大 PN 数 = 15
- SN × 2 でサポートできる最大 PN 数 = 29
- SN × 3 でサポートできる最大 PN 数 = 44

注記：

S8700 CSS 構成における光ファイバーリンク接続では、S8700 直接接続方式と同じ距離規則が適用されます。

1 枚の IPSI 基板で、サーバーが制御できる最大 PN 数はわずかに 5 です。したがって、大量 PN 構成では、多くの IPSI 基板が必要になります。72 ページの「PN 数に基づく必要 IPSI 数の算定」を参照してください。

PN 構成

CSS 付きの MCC1 Media Gateway も、SNC を格納する IPSI 接続 PN です。ただし、CSS としての MCC1 は、制御機能またはポートキャリアのない SNC **のみ**を格納するものとして、構成することもできます。この場合、MCC1 から IPSI 接続 PN へは、SNI から TN570B への光ファイバー接続が使用されます。したがって、CSS 構成では、PN は次に示す Media Gateway のいずれかです。

- MCC1 Media Gateway

  IPSI 接続。サーバーに接続される MCC1 PN（255 ページの「MCC1 Media Gateway」を参照）の構成は、二重化サーバーのみの直接接続方式における、IPSI 接続 PN と同じです。

  ただし、MCC1 PN にも SNC が含まれる場合、MCC1 の IPSI 接続拡張コントロールキャリアもまた、TN570B 基板からの光ファイバーによって、その SNC に接続する必要があります。なお、制御およびポート基板に使用できるキャリアの数は、4 つだけです。

  非 IPSI 接続。サーバーに直接接続されて**いない** MCC1 PN の構成は、シングル制御ネットワークによる直接接続方式の、追加 MCC1 PN と同じです。

- G650 Media Gateway

  IPSI 接続。G650 PN は、1 台または複数台の G650 Media Gateway（232 ページの「Avaya G650 Media Gateway （新システムのデフォルト）」を参照）の積み重ねとして構成できます（TDM/LAN バスケーブルによる接続で、最大 5 台まで積み重ね可能)。サーバーに接続される G650 PN の構成は、シングル制御ネットワークの直接接続方式における、IPSI 接続 PN と同じです。

  非 IPSI 接続。サーバーに直接接続されて**いない**が SNC に接続されている G650 PN の構成は、シングル制御ネットワークによる直接接続方式の、追加 G650 PN と同じです。

- SCC1 Media Gateway

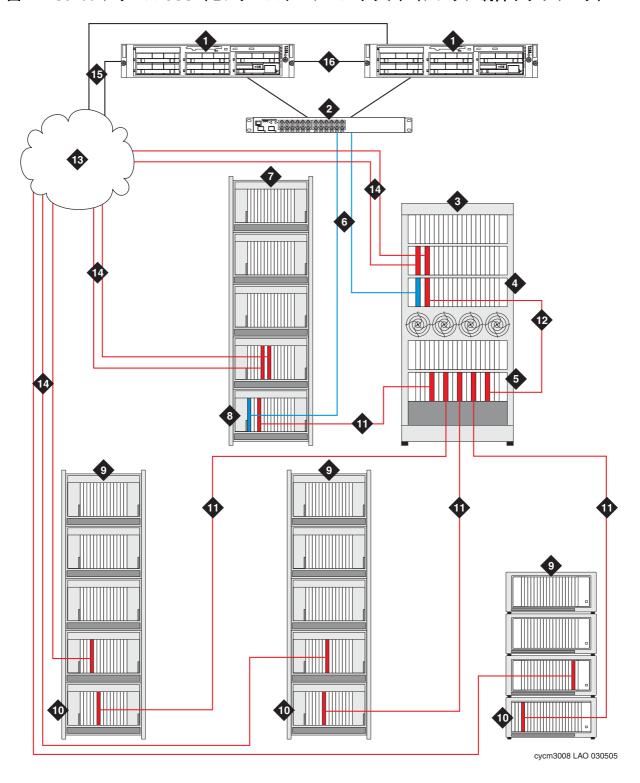
  IPSI 接続。SCC1 PN は、1 台または複数台の SCC1 Media Gateway（244 ページの「SCC1 Media Gateway」を参照）の積み重ねとして構成できます（TDM/LAN バスケーブルによる接続で、最大 4 台まで積み重ね可能)。サーバーに接続される SCC1 PN の構成は、シングル制御ネットワークの直接接続方式における、IPSI 接続 PN と同じです。

  非 IPSI 接続。サーバーに直接接続されて**いない**が SNC に接続されている SCC1 PN の構成は、シングル制御ネットワークによる直接接続方式の、追加 SCC1 PN と同じです。

  注記 :

  S8700 シリーズ Media Server では、SNC が MCC1 キャビネットの他のキャリアに、TDM/LAN バスケーブルで接続され**ません**。

次に示す例では、5 つある PN の 1 つが CSS 付き MCC1 に組み込まれ、2 枚の IPSI 基板が必要になります。

図 22: S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（シングル制御ネットワーク）

図注： S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（シングル制御ネットワーク）

1. S8700/S8710 Media Server
2. イーサネットスイッチ
3. MCC1 Media Gateway（CSS および PN）
4. A 位置にある PN コントロールキャリアには次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
   - SNC へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 1
5. E 位置の SNC には次が含まれます。
   - PN への EI 接続用 TN573B SNI 基板×複数
6. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続
7. IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway または積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、または SCC1 Media Gateway 積み重ね）
8. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

     注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。
   - SNI へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 1
9. PN（MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway 積み重ね［図参照］、または G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］で、1 台または複数台のメディアゲートウェイ、またはキャリアで構成）
10. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。
    - SNI へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 1

    注記：PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合、TN2182 トーンクロック基板× 1 も各 PN に必要です。また、PN が G650 Media Gateway で構成される場合、メンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板× 1 が各 PN に必要です。
11. PN および SNC 間の TN 570B/573B 光ファイバー接続
12. SNC および MCC1 A キャリア間の TN 573B/570B 光ファイバー接続（MCC1 が PN の場合）
13. ユーザー LAN
14. LAN 接続がある場合、TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN（いずれもオプション）

    注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、CSS 接続ネットワーク内にある PN 用のオプションで、場合に応じてポートキャリア（図参照）にも、PN コントロールキャリア、または二重化コントロールキャリアにも装着されることがあります。ただし、C-LAN 基板は、ファームウェア更新のダウンロードに必要です。
15. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続
16. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用リンクを含む）

S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（二重化制御ネットワーク）

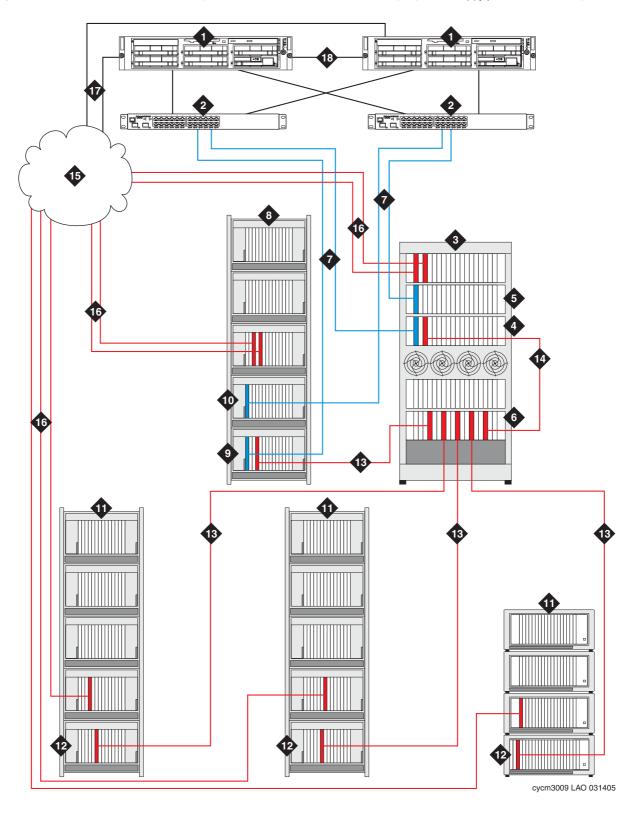
CSS 構成の制御部二重化では、制御ネットワークが二重化されます。この構成は基本的に、シングル制御ネットワーク構成と同じです。違いは、第 2 キャリアまたはゲートウェイが、各 IPSI 接続 PN の B 位置に追加されて、サーバーへの二次 IPSI 接続が提供されることだけです。さらにこの構成には、二重化イーサネットスイッチ（どちらのスイッチも S8700 シリーズ Meida Server に接続）が含まれます。

注記：

S8700 シリーズ Media Server では、SNC が MCC1 キャビネットの他のキャリアに、TDM/LAN バスケーブルで接続され**ません**。

IPSI 接続 PN

1 枚の IPSI 基板によってサーバーが制御できる最大 PN 数はわずか 5 なので、大量の PN を持つ構成では、二重化制御ネットワークに多くの IPSI 基板を必要とすることがあります。
72 ページの「PN 数に基づく必要 IPSI 数の算定」を参照してください。

図 23: S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（二重化制御ネットワーク）

図注： S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（二重化制御ネットワーク）

1. S8700/S8710 Media Server
2. イーサネットスイッチ
3. MCC1 Media Gateway（CSS および PN）
4. A 位置にある PN コントロールキャリアには次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
   - SNC へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 1
5. B 位置にある二重化コントロールキャリアには次が含まれます。
   - 二重化制御ネットワークへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
6. E 位置の SNC には次が含まれます。
   - PN への EI 接続用 TN573B SNI 基板×複数
7. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの専用制御ネットワーク接続
8. IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、または SCC1 Media Gateway 積み重ねで、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）
9. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

     注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。
   - SNC へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 1
10. B 位置にある二重化コントロールゲートウェイには次が含まれます。
    - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
11. 光ファイバー接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway 積み重ね［図参照］で、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）
12. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。
    - SNI へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 1

      注記：PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合、TN2182 トーンクロック基板× 1 も各 PN に必要です。また、PN が G650 Media Gateway で構成される場合、メンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板× 1 が各 PN に必要です。
13. PN および SNC 間の TN 570B/573B 光ファイバー接続
14. SNC および MCC1 A キャリア間の TN 573B/570B 光ファイバー接続（MCC1 が PN の場合）
15. ユーザー LAN
16. LAN 接続がある場合、TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN（いずれもオプション）

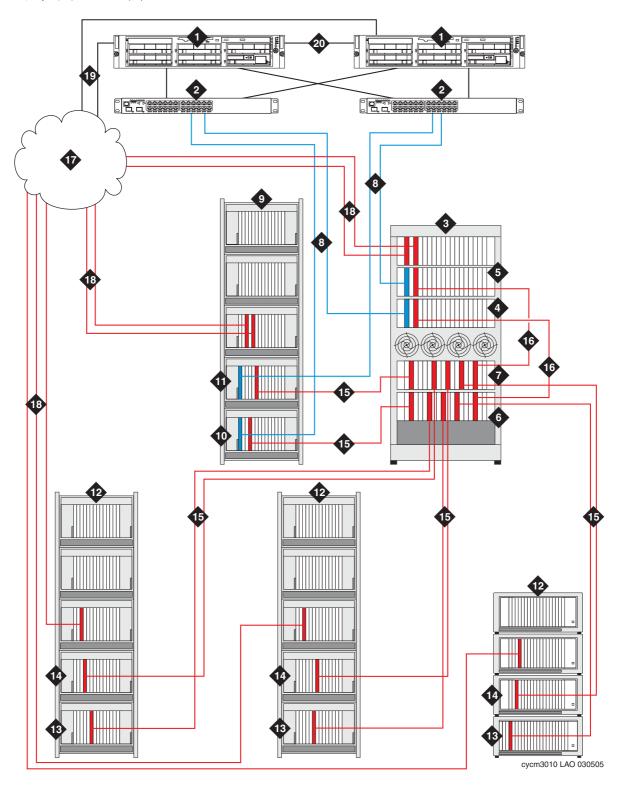
    注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、CSS 接続ネットワーク内にある PN 用のオプションで、場合に応じてポートキャリア（図参照）にも、PN コントロールキャリア、または二重化コントロールキャリアにも装着されることがあります。ただし、C-LAN 基板は、ファームウェア更新のダウンロードに必要です。
17. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続
18. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用リンクを含む）

S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（二重化制御およびベアラネットワーク）

制御部二重化 CSS 構成と同様に、完全二重化 CSS 構成でも、サーバーおよび PN 間の制御ネットワークが二重化されます。さらにこの構成では、PN 間のベアラネットワークを二重化する、二重化スイッチノードキャリア（SNC）が各センターステージ・スイッチ（CSS）に含まれます。また各 PN には、2 つの SNC に接続する二重化 TN570B EI 基板が含まれます。さらに、各非 IPSI 接続 PN にも、二重化 TN2182C トーンクロック基板が必要です。最後に、PN またはPN グループ各ロケーションの PN（または PN の 1 つに）、TN771 メンテナンステスト基板が必要です。

注記：

S8700 シリーズ Media Server では、SNC が MCC1 キャビネットの他のキャリアに、TDM/LAN バスケーブルで接続され**ません**。

図 24: S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（二重化制御および二重化音声ベアラネットワーク）

図注： S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（二重化制御および二重化音声ベアラネットワーク）

1. S8700/S8710 Media Server

2. イーサネットスイッチ

3. IPSI 接続 PN（MCC1 Media Gateway、少なくとも 2 台のキャリアで構成）

4. A 位置にある、拡張ポートネットワーク（EPN）コントロールキャリアには、次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
- SNC へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 1

5. B 位置にある二重化コントロールキャリアには次が含まれます。

- 二重化制御ネットワークへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
- SNC へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B 基板× 1

  注記：二重化制御およびベアラネットワーク構成では、PN または PN グループの各ロケーションに、TN771 メンテナンステスト基板が必要です。

6. E 位置の SNC には次が含まれます。

- PN への EI 接続用 TN573B SNI 基板×複数

7. 一次 SNC の EI 接続を二重化する二重化 SNC（D 位置）

8. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの専用制御ネットワーク接続

9. IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、または SCC1 Media Gateway 積み重ねで、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）

10. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

  注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。

- SNC へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 1

11. B 位置にある二重化コントロールゲートウェイには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
- SNI へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 1

12. 光ファイバー接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway 積み重ね［図参照］で、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）

13. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- SNI へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 1
- TN2182 トーンクロック基板× 1（PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合)、またはメンテナンス専用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1（PN が G650 Media Gateway で構成される場合）

14. B 位置にある二重化コントロールゲートウェイには次が含まれます。

- SNI へのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN570B EI 基板× 1
- TN2182 トーンクロック基板× 1（PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合)、またはメンテナンス専用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1（PN が G650 Media Gateway で構成される場合）

15. PN および SNC 間の TN 570B/573B 光ファイバー接続

16. SNC および MCC1 A および B キャリア間の TN 573B/570B 光ファイバー接続（MCC1 が PN の場合）

17. ユーザー LAN

1/2

図注： S8700 シリーズ CSS（センターステージ・スイッチ）（二重化制御および二重化音声ベアラネットワーク）（続き）

18. LAN 接続がある場合、TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN（いずれもオプション）

注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、CSS 接続ネットワーク内にある PN 用のオプションで、場合に応じてポートキャリア（図参照）にも、PN コントロールキャリア、または二重化コントロールキャリアにも装着されることがあります。ただし、C-LAN 基板は、ファームウェア更新のダウンロードに必要です。

19. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続

20. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用リンクを含む）

2/2

S8700 シリーズ ATM スイッチ（シングル制御ネットワーク）

S8700 シリーズ Media Server は、PN 接続用非同期転送モード（ATM）スイッチングによって、最大 64 までの PN をサポートできます。この構成中の各 PN には、システム中の他の各 PN に接続するため、TN2305B ATM インタフェース基板（マルチモード光ファイバー用）、または TN2306B ATM インタフェース基板（シングルモード光ファイバー用）が必要です。PN は、MCC1、SCC1、G650 Media Gateway（またはゲートウェイの積み重ね）で構成できます。少なくとも 1 つの PN は、S8700 シリーズ Media Server に IPSI 接続されます。ATM スイッチは、OC-3 インタフェースによって光ファイバーに接続します。

注記：

ATM 構成図に、TN2305B ATM-CES 基板およびマルチモード光ファイバー使用による、マルチモード光ファイバー接続を示します。シングルモード光ファイバー接続でも構成は同じですが、ATM 接続には、TN2306B ATM-CES 基板およびシングルモード光ファイバーを使用します。

1 枚の IPSI 基板で、サーバーが制御できる最大 PN 数はわずかに 5 です。したがって、大量 PN 構成では、多くの IPSI 基板が必要になります。72 ページの「PN 数に基づく必要 IPSI 数の算定」を参照してください。

IPSI 接続 PN

新設で使用できるのは、G650 Media Gateway だけです。ただし、在来システムからの多様な移行に対応するため、ATM 構成の S8700 シリーズ Media Server に接続する PN を、次に示す 3 種類の Media Gateway いずれかで構成できます。

- G650 Media Gateway

  G650 PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 5 台までの G650 Media Gateway を積み重ねて構成できます（232 ページの「Avaya G650 Media Gateway （新システムのデフォルト）」を参照してください）。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

  - TN2312BP IPSI 基板
  - ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または TN2306B ATM-CES 基板
  - ネットワークリソースとのクロック同期用 TN464GP DS-1 基板

- SCC1 Media Gateway

  SCC1 PN は、TDM/LAN バスケーブルによって接続する 1 台から 4 台までの SCC1 Media Gateway を積み重ねて構成できます（244 ページの「SCC1 Media Gateway」を参照してください）。積み重ね最下段の A 位置にある、コントロールゲートウェイとして機能する Media Gateway には次が含まれます。

  - TN2312AP/BP IPSI 基板
  - ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または TN2306B ATM-CES 基板
  - ネットワークリソースとのクロック同期用 TN464GP DS-1 基板

  PN 内のコントロールゲートウェイまたはもう 1 台のゲートウェイにも、ネットワークリソースとのクロック同期用 TN464GP DS-1 基板が含まれます。

  注記：

  SI モデルに必要だった TN2404 および TN2401 プロセッサ基板は使用**しない**ため、DEFINITY Server から SCC1 Media Gateway へ移行する場合は、取り外す必要があります。

- MCC1 Media Gateway

  MCC1 PN では、TDM/LAN バスケーブルで接続された MCC1 Media Gateway 内に、1 台から 5 台までのキャリアを格納します（255 ページの「MCC1 Media Gateway」を参照してください）。積み重ね中段の A 位置にある、コントロールキャリアとして機能するキャリアには次が含まれます。

  - TN2312AP/BP IPSI 基板
  - ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または TN2306B ATM-CES 基板

PN 内のコントロールキャリアまたはもう 1 台のキャリアにも、ネットワークリソースとのクロック同期用 TN464GP DS-1 基板が含まれます。

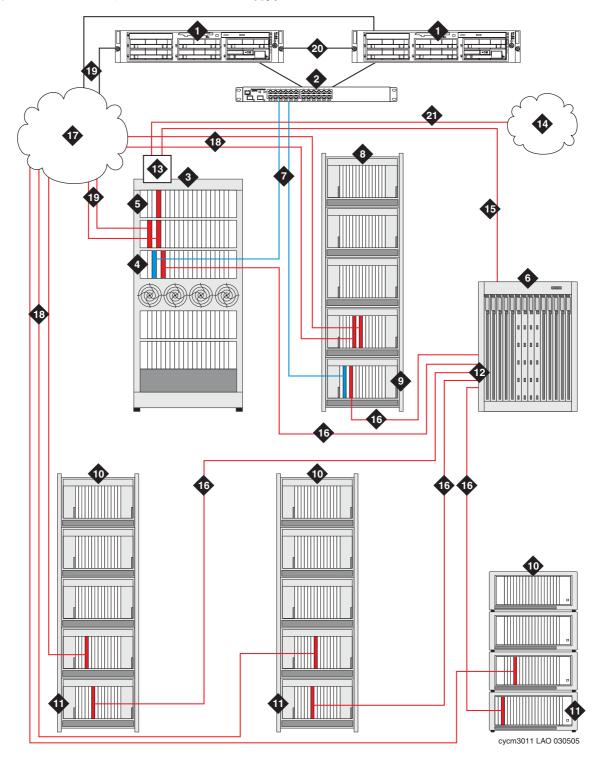
注記 :

DEFINTY Server SI または R 用のコントロールキャリアは使用しません。MCC1 へ移行する場合は、取り外して拡張コントロールキャリアと交換する必要があります。SI または R モデルに必要だったプロセッサ基板は使用しないため、取り外す必要があります。他の PN も、MCC1 Media Gateway にすることができます。

IPSI 接続ではない PN

シングル制御ネットワーク構成による ATM スイッチでは、IPSI 接続 PN への追加 PN （最大 64）の接続に、TN2305B/TN2306B ATM-CES 基板と ATM スイッチ間で光ファイバーケーブルが使用されます。基板間のケーブル接続には、PN 間の距離に応じて短距離用、または長距離用マルチモードトランシーバ、またはシングルモードトランシーバが使用されます。

TN2305B/2306B ATM-CES 基板は、各 PN のコントロールキャリア（MCC1）、またはゲートウェイ（G650 または SCC1）内に装着します。各追加 PN 内のコントロールキャリアまたはゲートウェイにも、TN2182 トーンクロック基板（SCC1 または MCC1）、あるいはメンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板（G650）が必要です。

図 25: S8700 シリーズ ATM シングル制御ネットワーク

図注 : S8700 シリーズ ATM シングル制御ネットワーク

1. S8700/S8710 Media Server

2. イーサネットスイッチ

3. IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね、MCC1 Media Gateway［図参照］、または SCC1 Media Gateway 積み重ねで、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）

4. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

  注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。

- ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または T2306B ATM-CES 基板

5. ネットワークリソースとのクロック同期用 TN464GP DS-1 基板

6. ATM スイッチ

7. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続

8. IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、または SCC1 Media Gateway 積み重ね）

9. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

  注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。

- ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または T2306B ATM-CES 基板

10. 光ファイバー接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway 積み重ね［図参照］）

11. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または T2306B ATM-CES 基板

  注記：PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合、TN2182 トーンクロック基板× 1 も各 PN に必要です。また、PN が G650 Media Gateway で構成される場合、メンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板× 1 が各 PN に必要です。

12. ATM スイッチへの OC-3 接続

13. TN464GP DS1 基板の背面に取り付ける 401A/B 同期スプリッタ

14. 公衆網（PSTN）

15. 同期スプリッタから ATM スイッチへのタイミング信号

16. TN2305B/TN2306B から ATM スイッチへの光ファイバー接続

17. ユーザー LAN

18. LAN 接続がある場合、TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN（いずれもオプション）。これらの基板は、ATM 接続ネットワーク内にある PN 用のオプションです。ただし、C-LAN 基板は、ファームウェア更新のダウンロードに必要です。

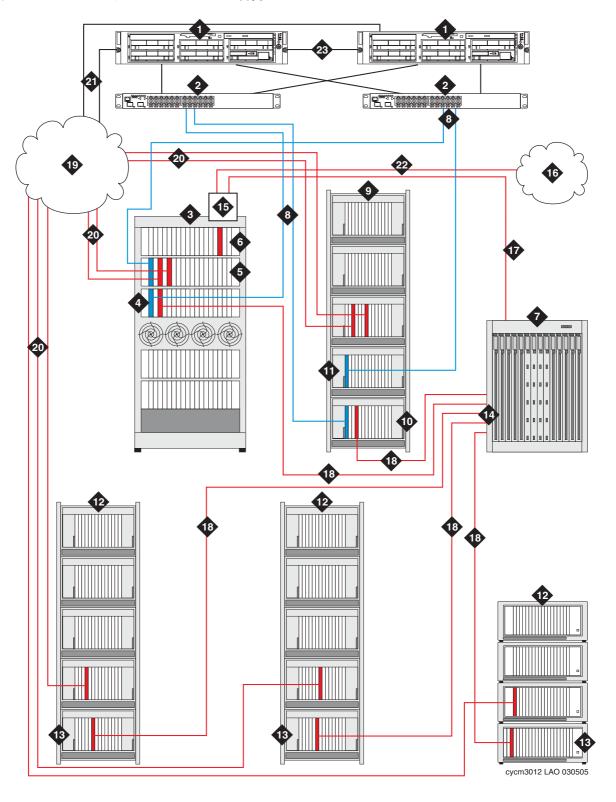
19. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続

20. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用リンクを含む）

21. 同期スプリッタからの DS1 接続

S8700 シリーズ ATM スイッチ（二重化制御ネットワーク）

制御部二重化 ATM 構成では、サーバーおよび PN 間の制御ネットワークが二重化されます。この構成には、二重化イーサネットスイッチ（どちらのスイッチも S8700 シリーズ Media Server に接続）が含まれます。リモート IPSI 接続 PN にも、二重化イーサネットスイッチが必要です。ただし、サーバーと併置された IPSI 接続 PN は、イーサネットスイッチをサーバーと共用する場合があります。制御部二重化構成でも、IPSI 接続 PN の第 2 キャリアまたはゲートウェイに、二重化 IPSI を含みます。ATM 制御部二重化構成では、必要な IPSI 数を求める式「n + 1」は不要です。

図 26: S8700 シリーズ ATM 二重化制御ネットワーク

図注： S8700 シリーズ ATM 二重化制御ネットワーク

1. S8700/S8710 Media Server

2. イーサネットスイッチ

3. IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね、MCC1 Media Gateway［図参照］、または SCC1 Media Gateway 積み重ねで、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）

4. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

  注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。
- ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または T2306B ATM-CES 基板

5. B 位置にある二重化コントロールキャリアには次が含まれます。

- 二重化制御ネットワークへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

6. ネットワークリソースとのクロック同期用 TN464GP DS-1 基板

7. ATM スイッチ

8. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続

9. IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、または SCC1 Media Gateway 積み重ね）

10. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
- ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または T2306B ATM-CES 基板

11. B 位置にある二重化コントロールゲートウェイには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

12. 光ファイバー接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway 積み重ね［図参照］）

13. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または T2306B ATM-CES 基板

  注記：PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合、TN2182 トーンクロック基板× 1 も各 PN に必要です。また、PN が G650 Media Gateway で構成される場合、メンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板× 1 が各 PN に必要です。

14. ATM スイッチへの OC-3 接続

15. TN464GP DS1 基板の背面に取り付ける 401A/B 同期スプリッタ

16. 公衆網（PSTN）

17. 同期スプリッタから ATM スイッチへのタイミング信号

18. TN2305B/TN2306B から ATM スイッチへの光ファイバー接続

19. ユーザー LAN

20. LAN 接続がある場合、TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN（いずれもオプション）。これらの基板は、ATM 接続ネットワーク内にある PN 用のオプションです。ただし、C-LAN 基板は、ファームウェア更新のダウンロードに必要です。

21. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続

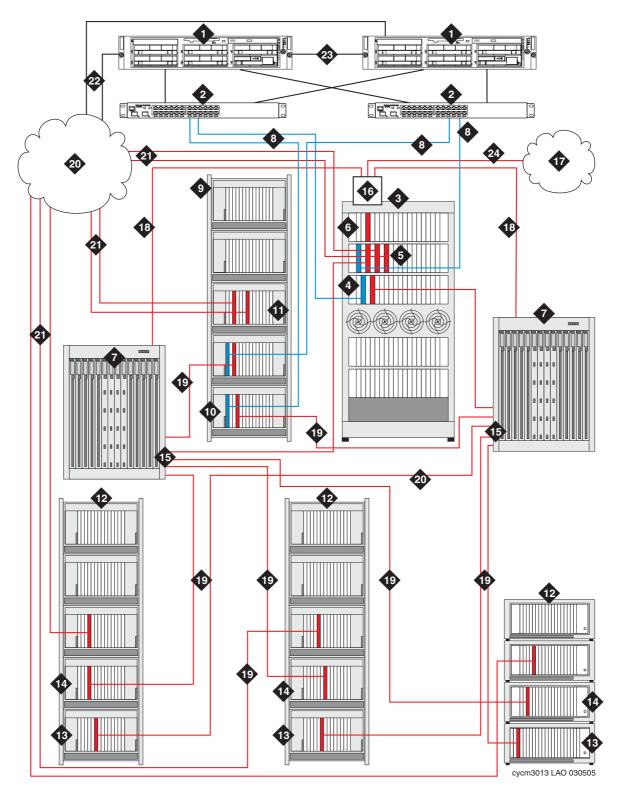
22. 同期スプリッタからの DS1 接続

23. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用リンクを含む）

S8700 シリーズ ATM スイッチ（二重化制御およびベアラネットワーク）

制御部二重化 ATM 構成と同様に、完全二重化 ATM 構成でも、サーバーおよび PN 間の制御ネットワークが二重化されます。その上、完全二重化構成には二重化 ATM スイッチ、および ATM 接続が、各 PN に二重化 TN2305B/TN2306B ATM-CES 基板（2 つの ATM スイッチに接続）を装着するかたちで含まれます。さらに、各非 IPSI 接続 PN にも、二重化 TN2182C トーンクロック基板が必要です。最後に、PN または PN グループ各ロケーションの PN（または PN の 1 つ）に、TN771 メンテナンステスト基板が必要です。

ATM 制御部二重化構成でと同様に、必要な IPSI 数を求める式「n + 1」は不要です。

図 27: S8700 シリーズ ATM 二重化制御および二重化音声ベアラネットワーク

図注 : S8700 シリーズ ATM 二重化制御および二重化音声ベアラネットワーク

1. S8700/S8710 Media Server

2. イーサネットスイッチ

3. IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね、MCC1 Media Gateway［図参照］、または SCC1 Media Gateway 積み重ねで、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）

4. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

  注記：G650 Media Gateway では、環境メンテナンスのために TN2312 の BP バージョンが必要です。

- ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または T2306B ATM-CES 基板

5. B 位置にある二重化コントロールキャリア、またはゲートウェイには次が含まれます。

- 二重化制御ネットワークへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
- 二重化 ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B（マルチモード光ファイバー用）、または TN2306B（シングルモード光ファイバー用）ATM-CES 基板× 1

  注記：二重化制御およびベアラネットワーク構成では、PN または PN グループの各ロケーションに、TN771 メンテナンステスト基板が必要です。

6. ネットワークリソースとのクロック同期用 TN464GP DS-1 基板

7. ATM スイッチ。この構成には、2 台の ATM スイッチがあります。

8. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続

9. IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、または SCC1 Media Gateway 積み重ねで、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）

10. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
- ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または T2306B ATM-CES 基板

11. B 位置にある二重化コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
- 二重化 ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または TN2306B ATM-CES 基板× 1

12. 光ファイバー接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway 積み重ね［図参照］で、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）

13. A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または T2306B ATM-CES 基板
- TN2182 トーンクロック基板× 1（PN が SCC1 または MCC1 Media Gateways で構成される場合）。メンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板× 1（PN が G650 Media Gateway で構成される場合）

14. B 位置にある二重化コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- ATM スイッチへのベアラおよび制御ネットワーク接続用 TN2305B または T2306B ATM-CES 基板
- TN2182 トーンクロック基板× 1（PN が SCC1 または MCC1 Media Gateways で構成される場合）。メンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板× 1（PN が G650 Media Gateway で構成される場合）

15. ATM スイッチへの OC-3 接続

16. TN464GP DS1 基板の背面に取り付ける 401A/B 同期スプリッタ

17. 公衆網（PSTN）

18. 同期スプリッタから ATM スイッチへのタイミング信号

19. TN2305B/TN2306B から ATM スイッチへの光ファイバー接続

1/2

図注： S8700 シリーズ ATM 二重化制御および二重化音声ベアラネットワーク（続き）

20. ユーザー LAN

21. LAN 接続がある場合、TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN（いずれもオプション）。これらの基板は、ATM 接続ネットワーク内にある PN 用のオプションです。ただし、C-LAN 基板は、ファームウェア更新のダウンロードに必要です。

22. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続

23. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用リンクを含む）

24. 同期スプリッタからの DS1 接続

2/2

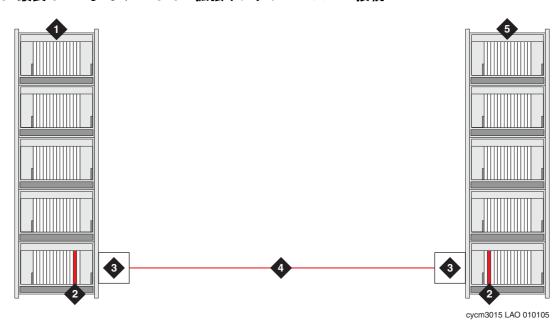
光ファイバー接続の距離オプション

最長 61 m までの光ファイバー接続

EI から EI または EI から SNI への、キャビネット間接続は、設定した各光ファイバーエンドポイント用 I/O コネクタプレートに、光トランシーバを取り付けることで実装されます。各光トランシーバには、62.5 ミクロンまたは 50 ミクロン光ファイバー接続用の、受信コネクタおよび送信コネクタがあります。標準光ファイバーケーブルは、シングルモード用で最長 46 m まで、マルチモードで最長 61 m まで、さまざまな長さがあります。これらの光ファイバーケーブルは、光トランシーバが互いに上記の最長距離以内ならば相互接続に、上記の最長距離を超える場合はトランシーバから光配線盤までの接続に使用します。

127 ページの「最長 61 m までの TN570B 拡張インタフェース PN 接続」を参照してください。

図 28: 最長 61 m までの TN570B 拡張インタフェース PN 接続

図注 :

1. ローカル PN
2. TN570B 拡張インタフェース基板
3. 9823A 短距離用光トランシーバ
4. マルチモード光ファイバーケーブル

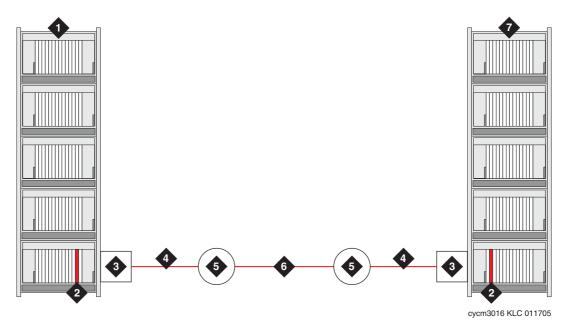
最長 35.4 km までの光ファイバー接続

光トランシーバへの給電は、TN570 EI 基板または TN573 SNI 基板に備わる、I/O コネクタプレートのリード線からなされます。トランシーバには、光ファイバーの故障分離をサポートするループアラウンド機能があります。表 6 に、9823 型マルチモード光トランシーバ、および 300A 型シングルモード光トランシーバの、対応距離別部品番号および距離仕様のリストを示します。光ファイバー接続各終端同士のトランシーバは、同じ型で同じ仕様である必要があります。

表 6: 光トランシーバ仕様

光トランシーバ部品番号	光ファイバーケーブルの最大長	ファイバーモード
9823A	1,493.5 m	マルチモード
9823B	7,620 m	マルチモード
300A	35.4 km	シングルモード

図 29: TN570B 拡張インタフェース PN 接続最長 1,493.5/7,620 m または 35.4 km

図注 :

1. ローカル PN
2. TN570B 拡張インタフェース基板
3. 9823A 短距離用光トランシーバ（最長 1,493.5 m）、9823B 長距離用光トランシーバ（最長 7,620m）、または 300A（最長 35.4 km）
4. 光ファイバー
5. ライトガイド・インターコネクト・ユニット（LIU）
6. シングルモードまたはマルチモードファイバーケーブル

最長 322 km までの光ファイバー接続

光ファイバーによる配線が不適切な場合は、最長 322 km まで互いに離れている PN 間の接続に、デジタルサービス 1（DS1）が使用できます。TN574 または TN1654 DS1 コンバータ（DS1 CONV）基板は、ネットワークおよびスイッチ上の EI または SNI 間のインタフェースとして機能します。キャリア上の DS1 配線は、DS1 CONV を EI または SNI およびネットワークに接続する 1 本の Y ケーブルで構成されます。表 7 に、DS1 CONV ケーブルの必要な長さ（DS1 CONV および EI または SNI の位置により可変）および仕様を一覧で示します。

表 7: DS1 CONV ケーブル仕様

接続位置	長さ
同一ハーフキャリア上	30.48 cm
同一キャビネットの違うハーフキャリア上	1.68 m
2 台の隣接キャビネット間	30.48 cm（9823A × 2 の接続に使用）、および 6.1 m の光ファイバーケーブル

DS1 CONV から EI/SNI への接続には、シールド付きメタリック Y ケーブルを使用し、EI/SNI ポートコネクタには 4B リテイナーで、DS1 CONV ポートコネクタには 4C リテイナーで固定します。50 ピンのアンフェノールコネクタが付いたケーブル端は、EI または SNI 用 I/O プレートコネクタに取り付けます。50 ピンのアンフェノールコネクタが 2 つ付いたケーブル端は、DS1 CONV I/O プレートコネクタに取り付けます。

33 cm の長さのケーブル 846448652 または 847245776 は、DS1 CONV の光ファイバーケーブルへの接続に使用します。これにより、DS1 CONV を遠距離の EI または SNI に接続できます。50 ピンのアンフェノールコネクタが付いたケーブル端は、846885259 ブラケットにより光トランシーバに取り付けます。50 ピンのアンフェノールコネクタが 2 つ付いたケーブル端は、DS1 CONV I/O プレートコネクタに取り付けます。光ファイバーケーブル端のもう一方は、EI または SNI 用 I/O プレートコネクタに取り付けられた、光トランシーバに接続します。

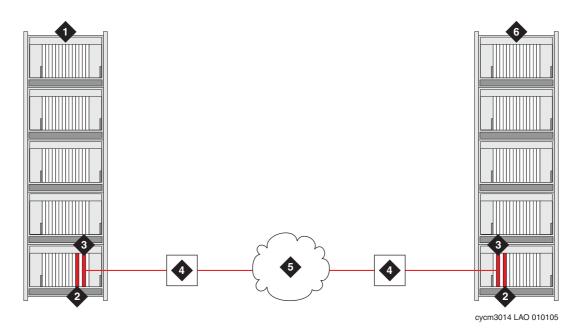
1 本の H600-348 ケーブルで、DS1 CONV ケーブルを配線盤につながる CSU に接続します。代わりに、Y ケーブルを配線盤へ直接接続する場合も、ときにあります。Y ケーブルは、1 ～ 4 の DS1 接続に対応します。H600-348 ケーブル端の一方を、DS1 CONV ポートコネクタに接続された 8464486xx ケーブルの、50 ピンのアンフェノールピギーバックコネクタに差し込みます。H600-348 ケーブル端のもう一方には、CSU に差し込む 15 ピン D-Sub（サブミニチュア D）コネクタが 4 つ付いています。表 8 に、H600-348 ケーブル仕様の一覧を示します。

表 8: H600-348 ケーブル仕様

グループ番号	長さ	グループ番号	長さ
G1	7.62 m	G5	38.1 m
G2	15.24 m	G6	60.96 m
G3	22.86 m	G7	121.9 m
G4	30.48 m	G8	198 m

130 ページの「TN1654 DS1 コンバータ／ TN570B 拡張インタフェース PN 接続 最長 322 km」を参照してください。

図 30: TN1654 DS1 コンバータ／TN570B 拡張インタフェース PN 接続 最長 322 km

図注：

1. ローカル PN
2. TN570B 拡張インタフェース基板
3. TN1654 DS1 コンバータ基板
4. CSU （最大 4）、各 T1 トランクサポート
5. 公衆網（PSTN）

キャビネット間接続用メタリックケーブル

同一 MCC キャビネット内の EI 間、または EI および SNI 間の、同じ I/O プレートコネクタを使用する「ファイバー」接続には、光ファイバーケーブルの代わりにメタリックケーブルを使用できます。

 危険：

アースの完全性を妨害するため、キャビネット間接続にメタリックケーブルは使用しないでください。

表 9 に、2 種類のメタリックケーブルの長さ、および部品番号と仕様を一覧で示します。

表 9: メタリックケーブル仕様

メタリックケーブル部品番号	長さ	接続方法
H600-278、G1	33 cm	スイッチノードキャリアのスロット 1 にある EI から、同じハーフキャリアの（通常は隣接スロットにある）SNI へ
H600-278、G2	168 cm	EI から、同じキャビネットの違うキャリア、または違うハーフキャリアの SNI へ

IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN の両方がある構成

Communication Manager R3.0 によって、S8700 シリーズ、S8500、S8500B Media Server は、IP 接続 ポートネットワーク（PN）および直接接続 PN、CSS 接続 PN または ATM 接続 PN などが混在する構成をサポートできます。さらに、Communication Manager R3.0 によって、それらのメディアサーバーは、シングル制御ネットワークおよび二重化制御ネットワーク、シングル IP 接続ベアラネットワーク、二重化ファイバー接続ベアラネットワークを含む構成をサポートできます。

この機能によって、ユーザーは次のことができます。

- ユーザー LAN 経由により簡単でコストの安い接続による､光ファイバー接続構成への IP PN の追加ができます。この方法でユーザーは、光ファイバー接続 PN 追加の複雑さ、およびコストを回避できます。DS1C 基板の装着、および新 PN への T1 トランク経由接続が不要になる場合、この機能は特に魅力的です。
- コスト効果の高い容易な方法で、リモートのスタンドアローン DEFINITY Server（R、SI、CSI、または S8100）およびそれらの PN を、1 台のサーバーによって制御および管理される PN のシングルネットワークに変換、統合できます。
- MCC1 Media Gateway 1 台のスペース内に、IP 接続 PN、光ファイバー接続 PN、またはそれらの多様な組み合わせによって、マルチポートネットワークを構成できます。この方法によってユーザーは、きわめて柔軟に MCC1 Media Gateway を構成して、信頼性、呼処理容量、豊富な機能のバランスを得ることができます。
- よりコスト効果の高い柔軟な方法で信頼性を得られます。ネットワーク制御およびベアラネットワークの二重化が、特定 PN に接続するユーザーのロケーション重要度、およびニーズに基づいて構成できます。

  注記 :

  直接接続、CSS または ATM スイッチ構成内で、光ファイバー接続されている全ポートネットワーク、すなわち全シングル制御およびベアラネットワーク、全二重化制御ネットワーク、または全二重化制御およびベアラネットワークは、すべて同じ信頼性レベルを維持する必要があります。

1 つの構成内に、IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN を混在させる可能性

1 つの Communication Manager 構成に、次の PN 接続方法が混在できます。

- IP 接続および直接接続 — メインサーバーとしての S8500、S8500B、S8700 または S8710 Media Server で可。ただしエンタープライズサバイバルサーバー（ESS）としては不可
- IP 接続およびセンターステージ・スイッチ（CSS）— メインサーバーおよび ESS サーバーとしての S8700 または S8710 Media Server で可
- IP 接続および非同期転送モード（ATM）— メインサーバーおよび ESS サーバーとしての S8700 または S8710 Media Server で可

注記：

同じ構成内で、CSS および ATM ポートネットワーク接続の混合は**できません。**
また、直接接続 PN、および ATM または CSS ポートネットワーク構成の混合も
できません。

注記：

DEFINITY Server CSI は、マルチポートネットワークをサポートしないため、
PN 接続方法の混合もサポートしません。

PN 接続方法の組み合わせにかかわらず、PN の最大許容数は 64 のままです。ただし、1 台のサーバーで IP 接続 PN および CSS PN を同時にサポートできるため、IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN の両方を持つ構成には、次の容量規則が適用されます。

- CSS では 2 〜 44 の CSS PN、および追加の IP 接続 PN を合わせて最大 PN 数 64
- ATM では、ATM および IP 接続 PN の任意の組み合わせで最大 PN 数 64
- 直接接続では 2 〜 3 の直接接続 PN および､1 〜 62 の IP 接続 PN を合わせて最大 PN 数 64

Media Gateway の組み合わせ

G650 Media Gateway と同様に、SCC1 および MCC1 Media Gateway を、IP 接続オプションまたは光ファイバー接続オプション（直接 /CSS/ATM 接続）によって、他のポートネットワークに接続できます。CMC1 および G600 Media Gateway は IP 接続専用の場合があり、どんな構成でもファイバー接続できません。ただし、サーバーは IP 接続、および直接、CSS、ATM などの接続方法を同時に併用できます。そのため直接接続、CSS 接続、または ATM 接続の G650、SCC1、または MCC1 Media Gateway あるいはその両方を含む同じネットワーク内で、1 台のサーバーを 複数の CMC1 または G600 Media Gateway あるいはその両方に IP 接続メディアゲートウェイとして接続できます。この結果、IP 接続および光ファイバー接続 PN を持つ構成に、Communication Manager の最新リリースがサポートする任意の、またはあらゆるメディアゲートウェイを含ませることができます。次の表に、1 つのポートネットワーク構成内で、サーバーが同時にサポートできるサーバー、メディアゲートウェイ、接続方法の一覧を示します。

サーバー	サポートする Media Gateway	IP 接続	直接接続	CSS/ATM 接続[1]	二重化サポート
S8500/S8500B	CMC1	可	不可	不可	シングル制御およびベアラのみ
	G600	可	不可	不可	CMC1 に同じ
	G650	可	可	不可	CMC1 に同じ
	SCC1	可	可	不可	CMC1 に同じ
	MCC1	可	可	不可	CMC1 に同じ
S8700/S8710	CMC1	可	不可	不可	シングル制御およびベアラのみ
	G600	可	不可	不可	CMC1 に同じ
	G650	可	可	可 （SNC/CSS 用 MCC1 が必要）	シングル制御およびベアラ、二重化制御のみ、二重化制御およびベアラ （直接 /CSS/ATM 接続 PN のみ）
	SCC1	可	可	可 （SNC/CSS 用 MCC1 が必要）	G650 に同じ
	MCC1	可	可	可	G650 に同じ

1. どのシステムでも CSS または ATM 接続のいずれかを使用できますが、併用はできません。

複数レベルの二重化オプション

各 PN 接続法別の二重化オプションが、そのまま適用されます。例えば、IP 接続 PN では、サーバーの二重化または制御ネットワークの二重化は可能ですが、ベアラネットワークの二重化は**不可**です。ただし、IP 接続 PN は、場合により二重化ベアラネットワークの含有が**可能な** CSS 構成と混合することはできます。こうして、1 つの構成内の PN が、トータルで複数レベルの信頼性（二重化）を持てます。使用可能な二重化オプション、およびオプションの組み合わせは次のとおりです。

	PN 接続方法		
	IP 接続		**直接接続 /CSS/ATM**
二重化オプション	シングル制御ネットワークのみ	および	シングル制御ネットワークのみ
	シングル制御ネットワークのみ	および	二重化制御ネットワーク[1]
	シングル制御ネットワークのみ	および	二重化制御ネットワークおよび二重化ベアラネットワーク [1]
	二重化制御ネットワーク	および	シングル制御ネットワークのみ
	二重化制御ネットワーク	および	二重化制御ネットワーク [1]
	二重化制御ネットワーク	および	二重化制御ネットワークおよび二重化ベアラネットワーク [1]
	シングル制御ネットワークのみ（一部 PN 用）、および二重化制御ネットワーク（その他 PN 用）	および	シングル制御ネットワークのみ
	シングル制御ネットワークのみ（一部 PN 用）、および二重化制御ネットワーク（その他 PN 用）	および	二重化制御ネットワーク [1]
	シングル制御ネットワークのみ（一部 PN 用）、および二重化制御ネットワーク（その他 PN 用）	および	二重化制御ネットワークおよび二重化ベアラネットワーク [1]

1. S8500 または S8500B では不可

注記：

制御ネットワークの二重化は混合できるため、IPSI 二重化を各 PN 個々に設定します。システム全体の PN ネットワークを「すべて二重化 IPSI」にする必要も、「すべて一重化 IPSI」にする必要もありません。ただし、システムの光ファイバー接続部分（直接、CSS、ATM 接続 PN）には、均一な信頼性の適用が必要なため、IPSI 二重化も PN 間で一貫している必要があります。

S8700 シリーズ Media Server の、二重化およびシングル制御ネットワーク設定

直接 /CSS/ATM による PN 接続および制御ネットワーク二重化のためには、S8700 シリーズ Media Server の制御ネットワーク A および B インタフェースを、専用制御ネットワークとして設定し、光ファイバー接続 PN にある二重化 IPSI 基板に接続します。リモート IP 接続 PN が構成に加わる場合は、S8700 シリーズ Media Server および IP 接続 PN を、ユーザー LAN 経由の制御ネットワークとして設定します。この場合、第 3 の制御ネットワーク C は、S8700 シリーズ Media Server 上で設定できます。S8700 シリーズ Media Server では、制御ネットワーク C に内蔵ユーザー LAN インタフェースが自動的に使用されるため、IP 接続 PN 用に制御ネットワーク C を設定する場合も、メディアサーバーに制御ネットワーク C の起動を伝えるだけで済みます。

専用および非専用制御ネットワーク

制御ネットワーク A および B は別々に、専用制御ネットワークおよび非専用制御ネットワークとして構成できます。また、制御ネットワーク A および B を、光ファイバー接続 PN の専用制御ネットワークとして使用しながら、IP 接続 PN の接続用に制御ネットワーク C を使用できます。制御ネットワーク C のシグナリング制御に使用されるのは、ユーザー LAN だけですが、制御ネットワーク A および B では、シグナリング制御に専用イーサネットスイッチ接続、またはユーザー LAN がどちらも使用できます。

IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN の両方を使用する要件

IP 接続 PN とファイバー接続 PN の両方がある構成では、次のものが必要です。

- IP ポートネットワーク接続（IP-PNC）がオフの Communication Manager ライセンス（ライセンスファイルの機能キーワード「FEAT_IP_PNC」がオフで、Customer Options 画面の「**IP PNC?**」フィールドが「**n**」）

  IP-PNC がすでにオフなので、Communication Manager によって IP 接続 PN を、既存の光ファイバー接続構成に追加できます。

  注意：

  光ファイバー接続 SCC1 または MCC1 PN を、IP 接続 PN に移行する場合は、「FEAT_IP_PNC」キーワードを**オフ**にする必要があります。

- 少なくとも 1 枚の TN2302AP IP Media Processor 基板、または TN2602AP IP Media Resource 320 基板が、光ファイバー接続 PN 構成中の 1 つの PN に必要

  IP 接続 PN には、直接、CSS、ATM 接続 PN との光ファイバー接続がないので、IP 接続 PN および直接 /CSS/ATM 接続 PN 間のベアラ伝送は、IP ネットワークを経由する必要があります。TDM 呼は IP に、IP 呼は TDM に変換されるため、TN2302AP または TN2602AP 基板によって、IP ネットワーク経由のベアラ伝送が可能になります。TN2302AP または TN2602AP 基板を含む PN または 複数 PN は、構成の IP 接続部分および光ファイバー接続部分間の、ゲートウェイとして機能します。

 注意：

TN2302AP または TN2602AP 基板の光ファイバー接続 PN への追加は、その PN で処理する必要のあるトラフィックに、大きな影響を与えることがあります。これはなんらかの事情で、その PN に使用できる十分なタイムスロットがないためです。

例えば、大量の IP 電話またはトランク呼が、TN2302AP/TN2602AP 基板を持たない光ファイバー接続 PN の、TDM ステーションまたはトランクをターゲットとする場合などです。この場合、TN2302AP/TN2602AP 基板を含むゲートウェイ PN 経由で、トークパスが迂回されます。このルーティングによって、ゲートウェイ PN のタイムスロット 484 が、予想外に使用されて呼の不通を招きます。

こうしたリンクを回避するため、TN2302AP/TN2602AP 基板は、通常各光ファイバー接続 PN 内に装着されます。ゲートウェイ PN に、80 チャネルの TN2602 の代わりに、320 チャネルの TN2602 を使用する場合、この対策がより必要となります。

こういった事情を踏まえ、PN を IP-TDM ゲートウェイとして構成する前に、こうした PN のトラフィック測定結果を分析する必要があります。

注記：

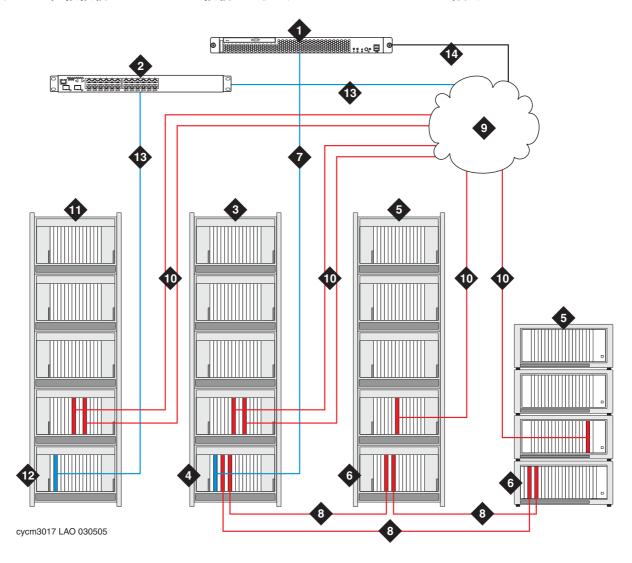
IP 接続 PN には、常に少なくとも 1 枚の TN2302AP、または TN2602AP 基板が必要です。

IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN の組み合わせ例

以下の構成例に、IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN の、組み合わせ例をいくつか図示します。例の一部は、異なる二重化レベルの組み合わせも図示しています。

直接接続 PN および IP 接続 PN の組み合わせ例

図 31 に、直接接続 PN および IP 接続 PN を組み合わせた S8500 Media Server 構成を示します。項目 11 が IP 接続 PN で、項目 3 および 5 が直接接続 PN です。

図 31: 直接接続 PN および IP 接続 PN 例（S8500 Media Server の場合）

図注 : 直接接続 PN および IP 接続 PN 例（S8500 Media Server の場合）

1. S8500 または S8500B Media Server

2. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続

3. IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway または G650 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway または SCC1 Media Gateway または SCC1 積み重ね）。この PN は、光ファイバー接続ベアラネットワークの一部です。

注記：G600 または CMC1 Media Gateway は、IP 接続構成でのみ使用できます。

4. PN 3 の A 位置にある PN コントロールゲートウェイ、またはキャリアには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
- TN570Bv7/C/D EI 基板× 2（他の 2 つの PN へのベアラネットワーク接続用）

5. 光ファイバー接続 PN（G650 Media Gateway または G650 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway または SCC1 積み重ね［図参照］）

6. ゲートウェイ積み重ねまたは MCC1 の A 位置にある、項目 5 の PN 内 PN コントロールゲートウェイまたはキャリア。コントロールゲートウェイには、他の 2 つの PN へのベアラネットワーク接続用に、2 枚の TN570Bv7/C/D EI 基板が含まれます。

注記：PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合、TN2182 トーンクロック基板× 1 も各 PN に必要です。また、PN が G650 Media Gateway で構成される場合、メンテナンス専用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1 が各 PN に必要です。

7. IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続。メディアサーバーにデュアル NIC カードが必要です。

8. PN 間の TN 570Bv7/C/D から 570Bv7/C/D への光ファイバー接続

9. ユーザー LAN

10. LAN 接続がある場合、TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320 およびオプションの、IP エンドポイント制御およびファームウェアダウンロード用 TN799DP C-LAN

注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、ポートキャリア（図参照）に装着する場合も、PN コントロールキャリアまたは、二重化コントロールキャリアに装着する場合もあります。

11. IP 接続 PN（G650 Media Gateway または積み重ね ［図参照］）。S8100 または DEFINITY Server からの移行による G600、SCC1、MCC1、CMC1 の場合もあります。

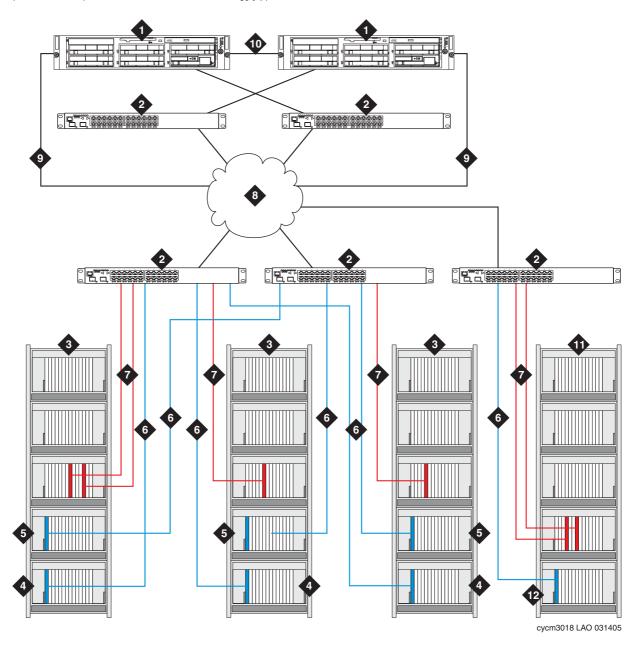
12. ゲートウェイ積み重ねの A 位置にある、PN 11 のコントロールゲートウェイ。このコントロールゲートウェイには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

13. イーサネットスイッチおよびユーザー LAN 経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続

異なる二重化レベルを持つ IP 接続 PN 例

図 32 に、IP 接続ネットワークの二重化制御ネットワーク、およびシングル制御ネットワーク二重化構成を組み合わせた S8700 シリーズ Media Server 構成を示します。項目 11 がシングル制御ネットワークの PN で、項目 3 が二重化制御ネットワークを持つ他の PN です。

図 32: シングル制御ネットワーク、および二重化制御ネットワークを持つ IP 接続 PN 例（S8700 シリーズ Media Server の場合）

図注： シングルおよび二重化制御ネットワークを持つ IP 接続 PN（S8700 シリーズ Media Server の場合）

1. S8700/S8710 Media Server
2. イーサネットスイッチ。ローカル LAN 接続では、同じイーサネットスイッチペアがメディアサーバー、およびメディアゲートウェイの接続に使用される場合もあります。リモート LAN/WAN 接続では、リモートゲートウェイにリモートロケーションのイーサネットスイッチペアが必要です。
3. IP 接続 PN（G650 Media Gateway または積み重ね ［図参照］）。DEFINITY Server 移行からの SCC1 または、MCC1 Media Gateway の場合もあります。
4. ゲートウェイ積み重ねの A 位置にある、PN 3 のコントロールゲートウェイ。このコントロールゲートウェイには次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
5. ゲートウェイ積み重ねの B 位置にある PN 3 用二重化 PN コントロールゲートウェイ。このコントロールゲートウェイには次が含まれます。
   - 制御ネットワークへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
6. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続
7. LAN 接続用 TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320 および IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN

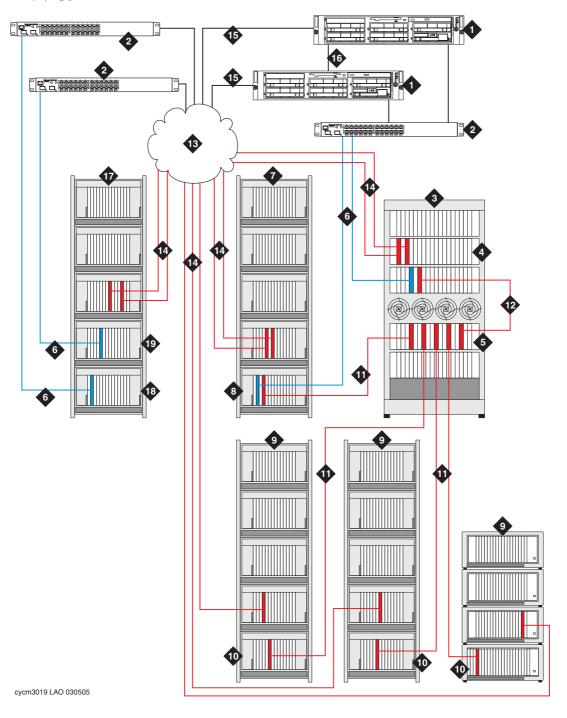
   注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、ポートキャリア（図参照）に装着する場合も、PN コントロールキャリアまたは、二重化コントロールキャリアに装着する場合もあります。
8. ユーザー LAN
9. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続
10. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用 DAL1 リンクを含む）
11. IP 接続 PN（G650 Media Gateway または積み重ね ［図参照］）。S8100 Media Server または DEFINITY Server からの移行では、G600 Media Gateway または積み重ね、または CMC1 も可。DEFINITY Server からの移行では、MCC1 Media Gateway も可。または SCC1 Media Gateway も可。
12. PN 11 用ゲートウェイ積み重ねの A 位置にある、PN コントロールゲートウェイ。このコントロールゲートウェイには次が含まれます。
    - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

異なる二重化レベルを持つ IP 接続および、CSS 接続 PN の組み合わせ例

図 33 に、標準シングル制御ネットワーク信頼性の CSS 接続 PN および、二重化制御ネットワーク信頼性の IP 接続 PN を組み合わせた S8700 シリーズ Media Server 構成を示します。

注記：

IP 接続 PN（図 33 の項目 17）は、CSS 接続 PN が専用イーサネットスイッチ経由で接続されるため、ユーザーネットワークにある 2 台のイーサネットスイッチに接続します。

図 33: CSS 接続 PN（シングル制御ネットワーク）、および IP 接続 PN（二重化制御ネットワーク）例

図注： CSS 接続 PN（シングル制御ネットワーク）、および IP 接続 PN（二重化制御ネットワーク）例

1. S8700/S8710 Media Server
2. イーサネットスイッチ
3. 光ファイバー接続 MCC1 Media Gateway（CSS および PN）
4. PN 3 用コントロールキャリア（MCC1 の A 位置）。このコントロールキャリアには次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
   - SNC へのベアラネットワーク接続用 TN570Bv7/C/D EI 基板× 1
5. スイッチノードキャリア（SNC）には次が含まれます。
   - PN への EI 接続用 TN573 SNI 基板×複数
6. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続
7. 二次光ファイバー接続および IPSI 接続 PN（G650 Media Gateway または積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、または SCC1 Media Gateway 積み重ね）
8. PN 7 用コントロールゲートウェイまたはキャリア（積み重ねの A 位置）。このコントロールゲートウェイまたは、キャリアには次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
   - SNI へのベアラネットワーク接続用 TN570Bv7/C/D EI 基板× 1
9. 光ファイバー接続 PN（MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway、または G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］で、少なくとも 1 台または複数台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）
10. PN 9 用コントロールゲートウェイまたはキャリア（積み重ねの A 位置）。このコントロールゲートウェイまたは、キャリアには次が含まれます。
    - SNI へのベアラネットワーク接続用 TN570Bv7/C/D EI 基板× 1

    注記：PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合、TN2182 トーンクロック基板× 1 も各 PN に必要です。また、PN が G650 Media Gateway で構成される場合、メンテナンス専用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1 が各 PN に必要です。
11. TN 570Bv7/C/D から TN573 への光ファイバー接続（PN および SNC 間）
12. SNC および B キャリア間の TN 573/570Bv7/C/D 光ファイバー接続（MCC1 が PN の場合）
13. ユーザー LAN
14. LAN 接続用 TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、およびオプションの IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN

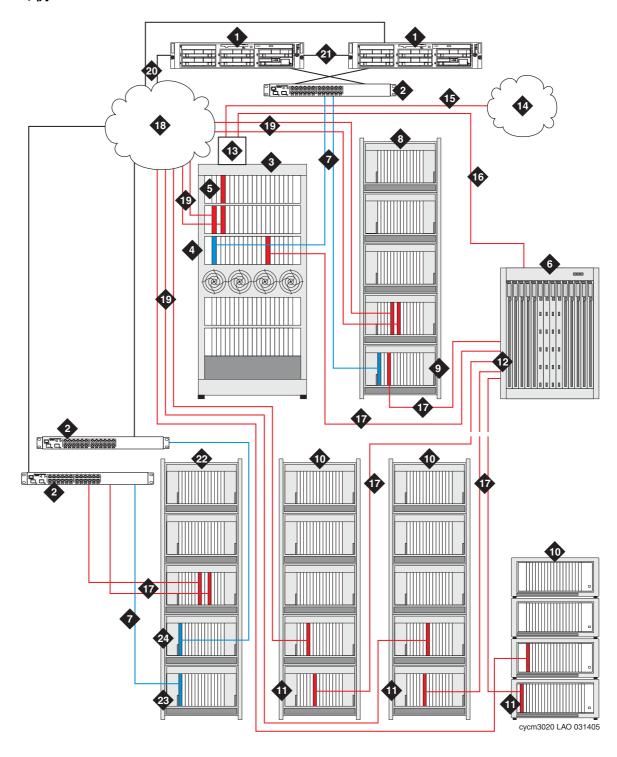
    注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、ポートキャリア（図参照）に装着する場合も、PN コントロールキャリアに装着する場合もあります。
15. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続
16. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用 DAL1 リンクを含む）
17. IP 接続 PN（G650 Media Gateway または積み重ね ［図参照］）。DEFINITY Server からの移行では MCC1、または SCC1 の場合もあります。
18. PN 17 用コントロールゲートウェイまたはキャリア（ゲートウェイ積み重ねの A 位置）。このコントロールゲートウェイには次が含まれます。
    - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
19. メディアゲートウェイまたはキャリア（ゲートウェイ積み重ねの B 位置）、PN 17 の二重化制御ネットワーク用二重化 TN2312AP/BP IPSI 基板。

異なる二重化レベルを持つ IP 接続、および ATM 接続 PN の組み合わせ例

図 34 に、標準二重化サーバーのみ信頼性の ATM 接続 PN および、二重化制御ネットワーク信頼性の IP 接続 PN を組み合わせた S8700 シリーズ Media Server 構成を示します。

注記：

この例では、IP 接続 PN（図 34 の項目 22）は、ユーザーネットワークにある 2 台のイーサネットスイッチに接続されています。ATM 接続 PN がサーバーに、専用イーサネットスイッチ経由で接続されているからです。

図 34: シングル制御ネットワークの ATM 接続 PN、および二重化制御ネットワークの IP 接続 PN の例

図注： シングル制御ネットワークの ATM 接続 PN、および二重化制御ネットワークの IP 接続 PN の例

1. S8700/S8710 Media Server

2. イーサネットスイッチ

3. 光ファイバー接続 PN（MCC1［図参照］、SCC1、または G650 Media Gateway）

注記：PN 接続方法の組み合わせが機能するためには、1 枚の IP-TDM 音声処理用 TN2302AP Media Interface または TN23602 Media Resource 320 が、少なくとも光ファイバー接続 PN の 1 つに必要です。

4. PN 3 用コントロールキャリア（MCC1 の A 位置）。このコントロールキャリアには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
- ATM スイッチへのベアラネットワーク接続用 TN2305 または TN2306 基板× 1

5. ネットワークリソースとのクロック同期用 TN464GP DS-1 基板付きキャリア

6. ATM スイッチ

7. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続

8. 光ファイバー接続およびサーバー接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、または SCC1 Media Gateway 積み重ねで、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）

9. PN 8 用コントロールゲートウェイまたはキャリア（積み重ねの A 位置）。このコントロールゲートウェイには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
- ATM スイッチへのベアラネットワーク接続用 TN2305 または T2306 基板× 1

10. 光ファイバー接続 PN（G650 Media Gateway 積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway 積み重ね［図参照］で、少なくとも 2 台のメディアゲートウェイまたはキャリアで構成）

11. PN 10 用コントロールゲートウェイまたはキャリア（積み重ねの A 位置）。このコントロールゲートウェイには次が含まれます。

- ATM スイッチへのベアラネットワーク接続用 TN2305 または TN2306 基板× 1

注記：PN が SCC1 または MCC1 Media Gateway で構成される場合、TN2182 トーンクロック基板× 1 も各 PN に必要です。また、PN が G650 Media Gateway で構成される場合、メンテナンス専用 TN2312BP IPSI 基板× 1 が各 PN に必要です。

12. ATM スイッチへの OC-3 接続

13. 同期スプリッタ

14. 公衆網（PSTN）

15. 同期スプリッタへの DS1 接続

16. 同期スプリッタから ATM スイッチへのタイミング信号

17. TN2305/TN2306 から ATM スイッチへの光ファイバー接続

18. ユーザー LAN

19. LAN 接続用 TN2302AP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP Media Resource 320 およびオプションの IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN

20. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続

21. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用光ファイバーリンク、および制御データ共有用リンクを含む）

22. IP 接続 PN（G650 Media Gateway または積み重ね ［図参照］）。DEFINITY Server からの移行では MCC1、または SCC1 の場合もあります。

23. PN 22 用コントロールゲートウェイ（ゲートウェイ積み重ねの A 位置）。このコントロールゲートウェイには次が含まれます。

- サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1

24. サーバーへの二重化制御ネットワーク用、二重化 TN2312AP/BP IPSI 基板付きメディアゲートウェイ（ゲートウェイ積み重ねの B 位置）

IP 接続 PN または IP 接続および光ファイバー接続 PN の組み合わせ付き MCC1 Media Gateway

1 台の MCC1 Media Gateway には、最大 5 つまでの PN（各光ファイバー接続 PN として設定されたキャリア付き）を含むことができます。Communication Manager R3.0 への移行および変換に限り、1 台の MCC1 で 1 ～ 5 までの IP 接続 PN のみか、または IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN の両方をサポートできます。この方法によって、1 台のシングル MCC1 Media Gateway で、PN 接続方法の組み合わせをサポートする場合があります。

1 台の MCC1 にはまた、最大 2 つの IP 接続 PN（二重化制御ネットワーク付き）を含むことができます。ただし、サーバー接続 MCC1 が CSS による二重化ベアラネットワークを使用している場合、すなわち MCC1 の D および E 位置をスイッチノードキャリアが占めている場合、MCC1 Media Gateway で使用できる PN 数が最大 3 でも、二重化制御付きは 1 つに限定されます。

次の各表に、MCC1 Media Gateway の IP 接続 PN のみ構成オプション、IP 接続および光ファイバー接続 PN の組み合わせ構成オプションを示します。

MCC1 Media Gateway の IP 接続 PN オプション

次の各図に、IP 接続 PN のすべてに対応する 1 台の、シングル MCC1 Media Gateway で使用可能な PN オプションを示します。太線（━━）枠が、MCC1 Media Gateway 内の各 PN を表します。細線（—）区分が、PN 内の各キャリアです。

	1 PN 付き MCC1（シングル制御）	**1 PN 付き MCC1（二重化制御）**	**2 PN 付き MCC1（シングル制御）**	**2 PN 付き MCC1（1 PN のみ二重化制御）**	**2 PN 付き MCC1（2 PN とも二重化制御）**
C キャリア					
B キャリア		IPSI（二次）			IPSI（二次）
A キャリア	IPSI	IPSI（一次）	IPSI	IPSI	IPSI（一次）
D キャリア				IPSI（二次）	IPSI（二次）
E キャリア			IPSI	IPSI（一次）	IPSI（一次）

	3 PN 付き MCC1（シングル制御）	3 PN 付き MCC1（1 PN のみ二重化制御）	4 PN 付き MCC1（シングル制御）	4 PN 付き MCC1（1 PN のみ二重化制御）	5 PN 付き MCC1（シングル制御）
C キャリア			IPSI	IPSI	IPSI
B キャリア	IPSI	IPSI	IPSI	IPSI	IPSI
A キャリア	IPSI	IPSI	IPSI	IPSI	IPSI
D キャリア	IPSI	IPSI（二次）	IPSI	IPSI（二次）	IPSI
E キャリア		IPSI（一次）		IPSI（一次）	IPSI

MCC1 Media Gateway の IP 接続および光ファイバー接続 PN 組み合わせ構成オプション（シングル制御ネットワーク）

次の各図に、IP 接続 PN、光ファイバー接続（直接、CSS、ATM 接続）PN、およびシングル制御ネットワーク付きシングル MCC1 Media Gateway で使用可能な PN オプションを示します。ここで、「光ファイバー接続」とは、その PN にサーバーへの接続用 IPSI が含まれるか、または他の PN への光ファイバー接続用拡張インタフェース基板（複数）のみが含まれることを示します。太線（━━）枠が、MCC1 Media Gateway 内の各 PN を表します。細線（—）区分が、PN 内の各キャリアです。

	2 PN 付き MCC1	3 PN 付き MCC1（シングル制御）	4 PN 付き MCC1（シングル制御）	5 PN 付き MCC1（シングル制御）
C キャリア			IP 接続または光ファイバー接続	IP 接続または光ファイバー接続
B キャリア		IP 接続または光ファイバー接続	IP 接続または光ファイバー接続	IP 接続または光ファイバー接続
A キャリア	IP 接続または光ファイバー接続	IP 接続または光ファイバー接続	IP 接続または光ファイバー接続	IP 接続または光ファイバー接続
D キャリア		IP 接続または光ファイバー接続	IP 接続または光ファイバー接続	IP 接続または光ファイバー接続
E キャリア	IP 接続または光ファイバー接続			IP 接続または光ファイバー接続

MCC1 Media Gateway の IP 接続および光ファイバー接続 PN 組み合わせ構成オプション（二重化制御ネットワーク）

次の各図に、IP 接続 PN、光ファイバー接続（直接、CSS、ATM 接続）PN、および二重化制御ネットワーク付きシングル MCC1 Media Gateway で使用可能な PN オプションを示します。太線（━━）枠が、MCC1 Media Gateway 内の各 PN を表します。細線（—）区分が、PN 内の各キャリアです。

注記：

次の図に示す構成は、光ファイバー接続 PN 用ベアラネットワークが、二重化されて**いない**ことが前提です。二重化ベアラネットワーク付き構成については、149 ページの「MCC1 Media Gateway の IP 接続および光ファイバー接続 PN 組み合わせ構成オプション（二重化制御およびベアラネットワーク）」を参照してください。

	2 PN 付き MCC1（1 PN のみ二重化制御）	2 PN 付き MCC1（1 PN のみ二重化制御）[1]	2 PN 付き MCC1（2 PN とも二重化制御）	3 PN 付き MCC1（1 PN のみ二重化制御）	4 PN 付き MCC1（1 PN のみ二重化制御）
C キャリア					IP 接続用 IPSI または、IPSI のない光ファイバー接続
B キャリア	IP 接続用 IPSI または光ファイバー接続用 IPSI（二次）		IP 接続用 IPSI（二次）	IP 接続用 IPSI または、IPSI のない光ファイバー接続[1]	IP 接続用 PSI または、IPSI のない光ファイバー接続
A キャリア	IP 接続用 IPSI または光ファイバー接続用 IPSI（一次）	IP 接続用 IPSI、光ファイバー接続用 IPSI、または IPSI なしの光ファイバー接続	IP 接続用 IPSI（一次）	IP 接続用 IPSI または、IPSI のない光ファイバー接続[1]	IP 接続用 IPSI または、IPSI のない光ファイバー接続
D キャリア		IP 接続用 IPSI または光ファイバー接続用 IPSI（二次）	IP 接続用 IPSI（二次）	IP 接続用 IPSI（二次）	IP 接続用 IPSI（二次）
E キャリア	IP 接続用 IPSI、光ファイバー接続用 IPSI、または IPSI なしの光ファイバー接続	IP 接続用 IPSI または光ファイバー接続用 IPSI（一次）	IP 接続用 IPSI（一次）	IP 接続用 IPSI（一次）	IP 接続用 IPSI（一次）

1. キャリア D および E を使用する PN が、二重化 IPSI による光ファイバー接続である場合、キャリア A、B、C には IP 接続 PN を含むことはありません。

MCC1 Media Gateway の IP 接続および光ファイバー接続 PN 組み合わせ構成オプション（二重化制御およびベアラネットワーク）

次の各図に、二重化制御ネットワーク付き IP 接続 PN ならびに、二重化制御およびベアラネットワーク付き光ファイバー接続（直接、CSS、ATM 接続）PN、を持つ 1 台のシングル MCC1 Media Gateway で使用可能な PN オプションを示します。太線（━━）枠が、MCC1 Media Gateway 内の各 PN を表します。細線（—）区分が、PN 内の各キャリアです。

注記 :

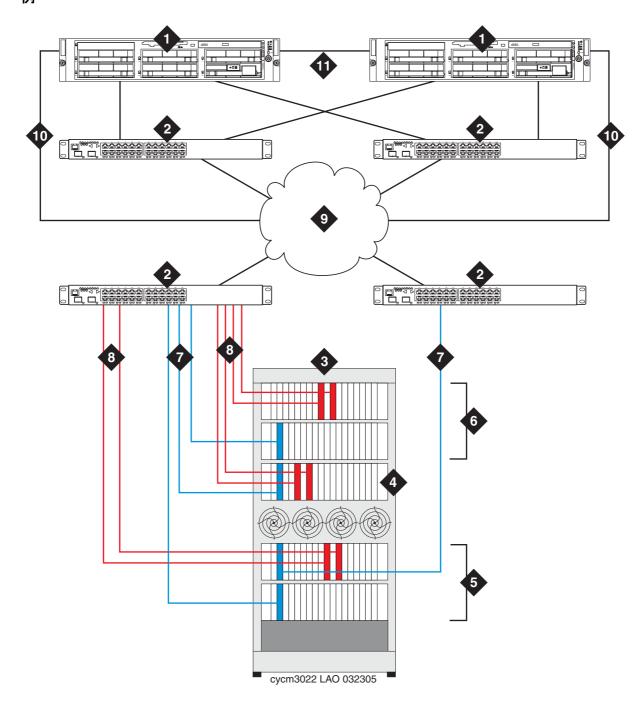
次の図で、光ファイバー接続 PN 用の二重化制御ネットワークを可能にする IPSI は、別の光ファイバー接続 PN 内に装着されています。

	2 PN 付き MCC1（1 PN のみ二重化制御およびベアラネットワーク付き）[1]	**2 PN 付き MCC1（1 PN のみ二重化制御およびベアラネットワーク付き）[1]**
C キャリア		
B キャリア	IP 接続用 IPSI（二次）	IPSI なしの光ファイバー接続（二次）
A キャリア	IP 接続用 IPSI（一次）	IPSI なしの光ファイバー接続（一次）
D キャリア	IPSI なしの光ファイバー接続（二次）	IP 接続用 IPSI（二次）
E キャリア	IPSI なしの光ファイバー接続（一次）	IP 接続用 IPSI（一次）

1. 二重化ベアラは、光ファイバー接続の PN でのみ使用できます。二重化制御ネットワークは、異なる IPSI 接続 PN にあります。

MCC1 IP 接続 PN 例

図 35 に、MCC1 Media Gateway 内のキャリアを、IP 接続 PN として使用する S8700 Media Server 構成を示します。この構成は、DEFINITY Server SI または R からの移行、あるいは光ファイバー接続から IP 接続への変換でのみ使用できます。図の例では、1 つの PN に二重化 IPSI（項目 5）が、2 つの PN（項目 4 および 6）にシングル IPSI が装着され、1 つはシングルキャリアで、他は 2 台のキャリアで構成されています。

図 35: IP 接続 PN としてのキャリア付き MCC1 Media Gateway（二重化制御ネットワーク）例

図注： IP 接続 PN としてのキャリア付き MCC1 Media Gateway（二重化制御ネットワーク）例

1. S8700/S8710 Media Server
2. イーサネットスイッチ
3. MCC1 Media Gateway
4. IP 接続 PN（A 位置に拡張ポートキャリア付き）には、次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
   - IP-TDM 音声処理用 TN2302AP Media Interface または TN2602AP IP Media Resource 320 × 1
   - IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN × 1（オプション）
5. IP 接続 PN（キャリア 2 台付き）には、次が含まれます。
   - E 位置ポートキャリア
     - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
   - D 位置ポートキャリア
     - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
     - IP-TDM 音声処理用 TN2302AP IP Media Interface または TN2602AP IP Media Resource 320 × 1
     - IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN × 1（オプション）
6. IP 接続 PN（キャリア 2 台付き）には、次が含まれます。
   - C 位置ポートキャリア
     - IP-TDM 音声処理用 TN2302AP IP Media Interface または TN2602AP IP Media Resource 320 × 1
     - IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN × 1（オプション）
   - B 位置ポートキャリア
     - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
7. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続
8. LAN 接続用 TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602 IP Media Resource 320、およびオプションの IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN

   注記： TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、ポートキャリア（図参照）に装着する場合も、PN コントロールキャリアに装着する場合もあります。
9. ユーザー LAN
10. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続
11. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用および制御データ共有用 DAL1 リンクを含む）

IP 接続および光ファイバー接続 PN 付き MCC1 例

図 36 に、MCC1 Media Gateway 内のキャリアを、光ファイバー接続 PN および IP 接続 PN の両方として使用する、S8700 Media Server 構成を示します。MCC1 Media Gateway（項目 3）には、2 つの IP 接続 PN（項目 5 および 6）、ならびにシングルキャリア（項目 4）で構成される第 3 の CSS 接続 PN が含まれます。TN2602AP IP Media Resource 320 または TN2302AP IP Media Processor を持つ、CSS 接続 PN は、IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN 間の、ゲートウェイとして機能します。MCC1 Media Gateway には、1 台の CSS またはスイッチノードキャリア（SNC）が含まれることに注意してください。

図 36: IP 接続および光ファイバー接続 PN 付き MCC1 Media Gateway 例

cycm3021 LAO 031405

図注 : IP 接続および光ファイバー接続 PN 付き MCC1 Media Gateway

1. S8700/S8710 Media Server
2. イーサネットスイッチ
3. MCC1 Media Gateway（CSS および PN）
4. IP 接続 PN へのゲートウェイとして機能する CSS 接続 PN キャリア（A 位置）。この PN には次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
   - SNC へのベアラネットワーク接続用 TN570Bv7/C/D EI 基板× 1
   - TN2302AP IP Media Processor または TN2602AP IP Media Resource 320 基板× 1。これらの基板によって PN は、光ファイバー接続 PN および IP 接続 PN 間の、ゲートウェイとして機能できます。
   - IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN 基板× 1（オプション）
5. IP 接続 PN （B 位置および C 位置のキャリアで構成）。キャリア B には次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2602AP/BP IPSI 基板× 1。PN の最下部キャリアには、一次 IPSI 基板の装着が必要です。

   キャリア C には次が含まれます。
   - TN2302AP IP Media Processor または TN2602 IP Media Resource 320 基板× 1
   - IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN 基板× 1（オプション）

     これらの基板は、実際には PN 内の任意のキャリアに装着できます。
6. IP 接続 PN（D 位置のキャリア 1 台で構成）。キャリア D には次が含まれます。
   - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
   - TN2302AP IP Media Processor または TN2602AP IP Media Resource 320 基板× 1
   - IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN 基板× 1（オプション）
7. スイッチノードキャリア（SNC）、または CSS には次が含まれます。
   - PN への EI 接続用 TN573 SNI 基板×複数
8. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続
9. CSS 接続 PN（G650 Media Gateway または積み重ね［図参照］、MCC1 Media Gateway、SCC1 Media Gateway 積み重ね［図参照］）
10. PN 9 用コントロールゲートウェイまたはキャリア（積み重ねの A 位置）。このコントロールゲートウェイには次が含まれます。
    - サーバーへの IP 接続用 TN2312AP/BP IPSI 基板× 1
    - SNI へのベアラネットワーク接続用 TN570Bv7/C/D EI 基板× 1
11. TN 570Bv7/C/D から TN573 への光ファイバー接続（PN および SNC 間）
12. SNC および B キャリア間の TN 573/570Bv7/C/D 光ファイバー接続（MCC1 が PN の場合）
13. ユーザー LAN
14. LAN 接続用 TN2302AP IP Media Interface、または IP-TDM 音声処理用 TN2602AP IP Media Resource 320、およびオプションの IP エンドポイント制御用 TN799DP C-LAN

    注記：TN2302AP、TN2602AP、TN799DP 基板の数は、IP エンドポイント数、PN 数、外部システム数によって変わります。これらの基板は、ポートキャリアに装着する場合も、PN コントロールキャリアに装着する場合もあります。
15. リモート管理用メディアサーバーの LAN 接続
16. 二重化サーバーリンク（トランスレーション転送用光ファイバーリンク、および制御データ共有用リンクを含む）

ESS による IP 接続 PN および、光ファイバー接続 PN の組み合わせサポート

あらゆるエンタープライズサバイバルサーバー（ESS）は、ESS のフェイルオーバーイベントで、IP 接続および光ファイバー接続構成もサポートできます。S8500/S8500B および S8700 シリーズ ESS はともに、シングル制御および二重化制御ネットワークを、構成の IP 接続部分および光ファイバー接続部分の両方でサポートできます。ただし、ESS でサポートできるのは、個々に TN2312AP/BP IPSI 基板、および TN302AP IP Media Processor または TN2602AP IP Media Resource 320 基板のどちらかを持つ、CSS または ATM 接続 PN だけです。この制限は、ESS で PN に対して提供できるのが、IP 接続制御およびベアラサービスのみであるためです。

DEFINITY ベースのメディアサーバー

DEFINITY Server CSI

概要

DEFINITY Server CSI 上のアバイアの Communication Manager は、電話機 50 台から 900 台の中規模オフィスロケーション用ソリューションです。このソリューションでは、DEFINITY TN 基板、CMC1 Media Gateway を使用します。会社の成長に伴って、DEFINITY Server CSI から他のアバイア・ソリューションに移行することは、企業にとってコスト効果の高い容易な方策です。すべての DEFINITY CSI アプリケーションおよび、ハードウェアの大半が再使用できるため、企業の初期投資は保護されます。

DEFINITY Server CSI はシングルサイトでも、DCS および QSIG を使用するマルチロケーションにある他のサーバーとのネットワークでも使用できます。例えば、DEFINITY Server CSI によって、大規模ビジネス内のサテライトオフィス用ソリューションも、世界中の支社または支店ロケーション用ソリューションも得られます。マルチサイト企業では、中央ロケーションから DEFINITY Server CSI のメンテナンスを行うため、リモート診断とアラームが使用できます。管理者はシステム管理ツールを使って、中央ロケーションからシステムを管理できます。

DEFINITY Server CSI の主な構成部品は次のとおりです。

- 322 ページの「TN2402 プロセッサ」
- 304 ページの「TN2182C トーンクロック、トーンデテクタ、コールクラシファイア（8 ポート）」
- 292 ページの「TN771DP メンテナンス／テスト」
- 少なくとも 1 台の 239 ページの「CMC1 Media Gateway」
- 24 ページの「Avaya Communication Manager」

DEFINITY Server CSI ポートネットワーク接続

DEFINITY Server CSI では、シングル PPN に 3 台までのキャビネットを含めることができます。

- 1 台のコントロールキャビネット（TN2402 プロセッサ基板、TN2182 トーンクロック基板、TN771DP メンテナンス基板付き）
- TDM バスケーブルで接続する 2 台までの拡張ゲートウェイ

DEFINITY Server CSI は、拡張ポートネットワーク（EPN）をサポートしません。

242 ページの「CMC1 Media Gateway、DEFINITY Server CSI 構成の代表的な垂直設置例（正面）」を参照してください。

信頼性と復旧性

DEFINITY Server CSI では、信頼性と復旧性を目的とする次の機能が得られます。

- サービス中断なしのマイナー電源サージ（最高 2500 V までの落雷誘導サージを含む）保護。保護範囲を拡大するサージ保安器も別途購入できます。
- 平均以上の温度と湿度を含む、異常条件での動作可能
- 電源故障時には、ユーザートランスレーションの最新保存版が自動的に復元され、システムのリスタート時に実行されます。
- 迅速なトラブルシューティングとメンテナンスが可能な、リモート診断機能をサポート
- 自己診断の実行により、多くのシステムエラーに対する自己修復が可能です。さらに技術的な支援が必要な場合、DEFINITY Server CSI では、外部モデム使用によるサポートコールが発呼されます。
- 標準メンテナンスルーチンの自動実行
- デフォルトで毎日深夜に、ユーザートランスレーションすべてを自動バックアップ
- シングルプロセッサ構成でも 99.9 % の信頼性

ハイレベルな機能

CSI Media Server の、ハイレベルな機能の一部を次の表に示します。システム容量に関する詳しい情報は、Capacities Table for Avaya Communication Manager on Avaya Media Servers（555-233-605）をご覧ください。この Capacities Table は、ウェブサイト http://support.avaya.com に掲載されています。

表 10: ハイレベルな機能

機能	CSI Media Server
呼処理機能セット	Avaya Communication Manager 3.0
電話機最大台数	900（IP または TDM）
トランク最大数	400
	1/2

表 10: ハイレベルな機能（続き）

機能	CSI Media Server
ポート	1300 （ソフトウェアではなくスロット数による制約）
IP エンドポイント	390
信頼性オプション	一重化
ポートネットワーク接続性	未対応
サポートするメディアゲートウェイ	CMC1
ゲートウェイサポート最大数	50
ロケーション最大数	1
サバイバルオプション	未対応
1 つの構成でサポートできる LSP 数	未対応
ポートネットワーク	1
	2/2

外部装置

DEFINITY Server CSI がサポートする外部装置の一部リストについては、32 ページの「外部装置」を参照してください。

DEFINITY Server SI

 注意：

DEFINITY Server SI は、Communication Manager Release 3.0 では使用**できません**。DEFINITY Server SI をアップグレードできるのは、Communication Manager R2.2 までです。Communication Manager の機能、インストール、アップグレードその他について、本書の説明以上の詳細は、*Documentation for Avaya Communication Manager, Media Gateways and Servers*, 03-300151, Issue 3 を参照してください。

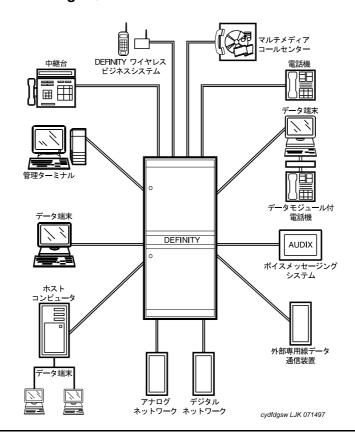
概要

DEFINITY Server SI 上の Avaya Communication Manager によって、ハイレベルな OS、オープンインタフェース、分散処理が得られます。DEFINITY Server SI では、内部スイッチング音声通信、音声とデータのネットワーク統合を含むインターネットプロトコル（IP）テレフォニー、統合メッセージング、マルチメディア会議、コラボレーションなどの諸機能が得られます。DEFINITY Server SI は、他のアバイア製品とともに動作して、完全な IP ソリューションを作成します。

DEFINITY Server SI では、その中核ハードウェアとして、1 台の 244 ページの「SCC1 Media Gateway」または 1 台の 255 ページの「MCC1 Media Gateway」を使用します。1 台の MCC1 で、5 台までのキャリアを保持できます。1 台の SCC1 を、4 台までの SCC1 スタックに接続できます。このソリューションによって、次に示すエレメント間の高速接続が可能になります。

- アナログトランクおよびデジタルトランク間
- 次に示す各エレメントおよびデータ回線間：
  - ホストコンピュータ
  - データエントリターミナル
  - パーソナルコンピュータ
  - IP ネットワークアドレス

DEFINITY Server SI ソリューションの例を、次の図に示します。

図 37: Communication Manager 付き DEFINITY Server SI

Avaya Communication Manager 付き DEFINITY Server SI では、対応しているあらゆる回線規模について共通の構成プラットホームが得られます。汎用ポートハードウェアによって、内線基板、トランク基板、サービス基板をどの空きスロットにも装着できます。

Communication Manager 付き DEFINITY Server SI では、次の機能が得られます。

- メッセージング、電話会議、コラボレーション、コールセンター、携帯電話、リモートユーザー用の、拡張が容易なアプリケーション
- 運用コスト抑制の助けになるネットワークソリューション、および管理ソリューション
- 機能追加のプロセスを単純化。基板を追加し、グラフィカル・ユーザー・インタフェース（GUI）によって、機能を管理します。
- LAN と WAN 両方での、コスト効果の高い分散スイッチング配置
- IP と非同期転送モード（ATM）プロトコルおよびサービスによる、統合ネットワーク環境
- LAN と WAN での TDM 伝送とスイッチング・インフラストラクチャ。TDM は、アナログ、デジタル、IP エンドポイント、トランクおよび電話機の両方、LAN または WAN への IP インタフェースをサポートします。

主な構成部品

DEFINITY Server SI に含まれる主な構成部品、およびソフトウェアは次のとおりです。

- ポートネットワークとして動作する 1 台または複数台のメディアゲートウェイ。160 ページの「ポートネットワーク」を参照してください。ポートネットワークは、次に示すメディアゲートウェイ、またはそれらの組み合わせとすることができます。
  - SCC1（AC または DC 用電源を含む）（詳しい情報については、244 ページの「SCC1 Media Gateway」を参照してください。）
  - MCC1（AC または DC 用電源を含む）（詳しい情報については、255 ページの「MCC1 Media Gateway」を参照してください。）
- プロセッサ・ポートネットワーク（PPN）として動作する、またはそれを含む 1 台の SCC1 Media Gateway または MCC1 Media Gateway。160 ページの「プロセッサ・ポートネットワーク（PPN）と制御部」を参照してください。PPN には次の基板が含まれます。
  - 322 ページの「TN2402 プロセッサ」
  - A 321 ページの「TN2401/TN2400 SI アップグレード用ネットワークパケットインタフェース複合アセンブリ」
  - A 293 ページの「TN780 トーンクロック」または 304 ページの「TN2182C トーンクロック、トーンデテクタ、コールクラシファイア（8 ポート）」

  注記：

  PPN は、スタンドアローンなポートネットワークとして動作できます。また PPN は、トランクおよびラインへの接続数を増加させる追加ポートが含まれる、拡張ポートネットワーク（EPN）にも接続できます。
- AC 電源用の 269 ページの「631DA1 AC 電源ユニット」および 270 ページの「631DB1 AC 電源ユニット」。
- DC 電源用の 270 ページの「649A DC 電源コンバータ」。
- 24 ページの「Avaya Communication Manager」

以下の各セクションで、上記の各主構成部品について説明します。

ポートネットワーク

プロセッサ・ポートネットワーク（PPN）と制御部

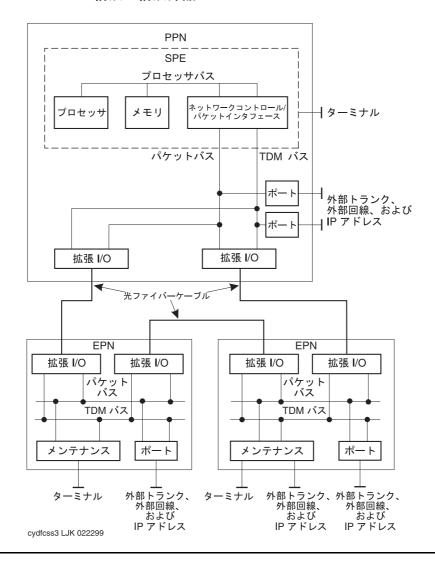
PPN は、制御複合 SPE を含む 1 台の SCC1 Media Gateway です。SPE は、システムのポートインタフェースすべての呼を処理します。制御複合システムは、次の 3 枚の基板で構成されます。

- 322 ページの「TN2402 プロセッサ」
- A 321 ページの「TN2401/TN2400 SI アップグレード用ネットワークパケットインタフェース複合アセンブリ」
- A 293 ページの「TN780 トーンクロック」または 304 ページの「TN2182C トーンクロック、トーンデテクタ、コールクラシファイア（8 ポート）」

制御基板はすべて、PPN 内のコントロールキャリアに装着されています。追加オプション基板を必要とする場合があります。オプション基板には、TN799DP C-LAN 基板および TN765 プロセッサインタフェースが含まれます。TN799DP C-LAN 基板では、TCP/IP 接続が得られます。TN765 プロセッサインタフェースでは、BX.25 接続が得られます。制御部二重化システムと完全二重化システムでは、TN792 二重化インタフェース基板を使用します。

電話機がオフフックになったり、呼の開始を知らせる信号を発すると、その装置に接続されているポート回路からの信号を SPE が受信します。ダイヤルされた番号の各桁（デジット）が収集されます。次に、交換機が発呼装置と被呼装置間の接続を行うように設定されます。

PPN 内に SPE を持つダイレクト接続システムを次の図に示します。各バスは、外部トランクと外部回線間で、音声呼とデータ呼をルーティングします。図の構成には EPN が含まれます。

図 38: DEFINITY Server SI 構成の構成部品

オプション

拡張ポートネットワーク（オプション）

拡張ポートネットワーク（EPN）には、トランクやラインへの接続本数を増加するための、追加ポートが組み込まれています。

IP メディアプロセッサ

IP メディアプロセッサでは、ローカル電話機と外部トランク用スイッチへの、VoIP（ボイスオーバーインターネットプロトコル）音声アクセス機能が得られます。IP メディアプロセッサは、32 〜 64 音声チャネルによる音声処理を提供します。IP メディアプロセッサは、ヘアピン接続、および IP ダイレクト接続間の呼のシャフリングに対応しています。IP メディアプロセッサでは、次の機能を実行できます。

- エコーキャンセル機能
- サイレンス・サプレション
- FAX リレーサービス
- DTMF 検出

ファームウェアのダウンロード機能によって、IP メディアプロセッサを更新できます。

DEFINITY IP ソリューション

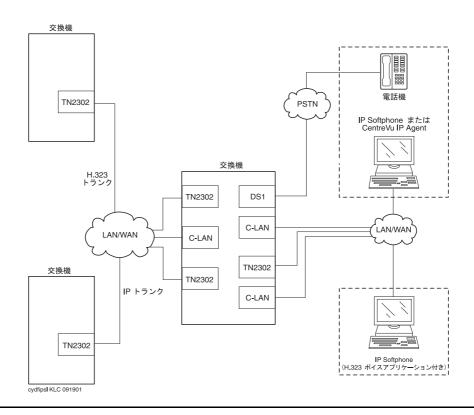
DEFINITY IP ソリューションでは、Communication Manager の全機能とともに、IP ネットワークの柔軟性がもたらされます。IP ソリューションによって次の機能が得られます。

- IP ネットワークおよび公衆電話網（PSTN）における投資保護と最適化
- 完全なソフトウェアアプリケーション、機能および管理機能
- 拡張 QoS
- リモートユーザー向け Communication Manager 機能へのフルアクセス

IP ソリューションでは、音声通信品質をユーザーが指定できます。QoS 機能により、DiffServ（Differentiated Services Type-of-Service）の値を設定しダウンロードして、音声品質を最適化できます。QoS 機能では、音声処理基板にバッファが実装され、遅延を軽減して、音声トラフィックを優先するルーターを支援します。

IP ソリューションではまた、ヘアピン接続、および IP-IP 直接接続が導入されます。いずれも音声通信の効率をいっそう高める機能です。ヘアピン接続では、2 つの IP エンドポイントを接続する音声チャネルの、ルーティングが行われます。したがって、音声は IP パケットのまま IP メディアプロセッサ基板を通過し、TDM バスをバイパスします。IP-IP ダイレクト接続では、2 つの IP エンドポイントを接続する音声チャネルがルーティングされます。この場合、音声は IP シグナリングと TDM バスシグナリングの混合接続によって伝送される代わりに、2 つのエンドポイント間の LAN または WAN を経由して、直接送信されます。

IP ソリューションで使用できるトランク接続と、ライン接続を次の図に示します。この図は、IP ソリューションによる IP トランク、IP Softphone、IP 電話機の接続サポートも示します。

図 39: IP ソリューション

DEFINITY IP ソリューションは、スイッチ内部の IP メディアプロセッサ基板、TN2302AP によって実装されます。TN2302AP IP メディアプロセッサによって、H.323 トランク接続と、IP 電話機の H.323 音声処理が行われます。TN2302AP IP メディアプロセッサ基板を使用するこれらの機能には、TN799 C-LAN 基板も必要です。

注記：

R7 で使用される IP トランクと、現在の TN2302AP H.323 トランクの相互運用はできません。トランクモードの TN2302AP H.323 と、R7 IP トランクは通信不可能であるためです。ただし、TN2302AP H.323 トランクと、TN802B 基板は通信できます。

トランク

DEFINITY IP ソリューションは、次の 2 つのトランク構成をサポートします。

- H.323 IP トランク（IP ソリューションモード）
- IP トランクモード

IP トランクでは、次の機能を実行できます。

- 長距離電話、およびファクスの経費節減
- データと音声を統合する完全なネットワーク機能の提供
- 利用可能なネットワークリソース使用による投資の最適化

H.323 IP トランク（IP ソリューションモード）

IP メディアプロセッサ基板（TN2302AP）は、H.323 バージョン 2 プロトコルをサポートし、電話機、トランク、ゲートウェイを含む H.323 バージョン 2 エンドポイントとともに動作します。IP メディアプロセッサ基板では、2 つの DEFINITY または他の Avaya サーバー間の IP 接続により、IP 接続使用の H.323 トランクサービスが可能になります。H.323 トランクグループは、次をサポートする DEFINITY 固有の専用線トランクとして構成できます。

- DCS+ や QSIG など ISDN トランク機能
- 他のベンダーの H.323 v2 プロトコル準拠スイッチと相互接続できる、ジェネリック専用線トランク
- 未登録ユーザー用スイッチにアクセスできる、ダイレクトインダイヤル（DID）タイプの「公衆」トランク

TN2302AP IP メディアプロセッサ基板には、シグナリング用の TN799 CLAN 基板が必要です。

TN2302AP IP メディアプロセッサ基板は、H.323 VoIP アプリケーションにも使用されます。

IP トランクモード

IP トランクモードではトランクグループを、ユーザーのデータネットワーク上にある DEFINITY システム間の DS1 専用線として定義できます。IP トランクモードの各 IP インタフェース基板につき、最大 30 ポートまで拡張可能な 12 ポートの基本パッケージが得られます。

IP トランクモードの各 TN802、または各 TN802B 基板には次が必要です。

- モデムへの接続
- Avaya リモートアクセス用着信呼回線
- ハードディスク上で、Windows NT サーバーへのダイレクトアクセスができる pcANYWHERE（バージョン 8 以降）

TN2302AP IP メディアプロセッサ基板に、次のものは必要ありません。

- モデムへの接続
- 着信呼回線
- Windows NT サーバーへのダイレクトアクセスができる pcANYWHERE
- TN799B CLAN 基板

接続

次の各セクションでは、DEFINITY Server SI および他のアプリケーションの、LAN 接続について説明します。

LAN ゲートウェイ

DEFINITY Server SI には、オプションで J58890MA-1List 2 LAN Gateway 基板アセンブリが組み込めます。この基板アセンブリをインストールすれば、PC 上で実行する LAN 対応の通信アプリケーションとともに、スイッチは動作します。したがって、これらのアプリケーションは、CallVisor ASAI（アジャンクト／スイッチアプリケーションインタフェース）に対応できます。

C-LAN

コールマネージメント・システム（CMS）、INTUITY AUDIX など外部装置への TCP/IP 接続は、イーサネットまたは ポイントツーポイント・プロトコル（PPP）によって提供されます。TCP/IP 接続はまた、DCS ネットワーキングにも使用されます。TN799DP C-LAN 基板で、TDM バスから DEFINITY サーバー上のパケットバスへ「ブリッジ」できます。

C-LAN 基板による IP 非同期リンク

IP 非同期リンク機能では、既存の非同期外部装置への接続を、TCP/IP プロトコルによってイーサネットネットワークへ伝送できます。IP 非同期リンクは単純なセッション層専用プロトコルで、次のような利点が得られます。

- 各種外部装置への接続コストを削減
- 情報をトランスポートするオープンアーキテクチャを可能にし、データ転送速度を高速化
- ユーザーによるオンサイトまたはリモートからのアプリケーション管理が可能
- 複数のシステム管理アプリケーションを 1 台の PC 上で実行できるため、必要なハードウェア台数を削減
- 「IP Services」フォーム（設定画面）により、さらにフレキシブルな管理が可能
- 信頼性の高いセッション層プロトコルを介したデータ伝送を保証
- ネットワーク・ターミナル・サーバーを使用して、非 IP 外部装置を IP ネットワークに接続することにより、ユーザーの既存のシリアルインタフェースの装置をサポート

次のセクションで説明するように、IP 非同期リンクによって、スイッチクライアントアプリケーションとスイッチ・サーバー・アプリケーションがサポートされます。

スイッチクライアントアプリケーション

非同期リンクを伴うクライアントアプリケーションにより、TCP/IP を使用して外部装置を C-LAN 基板経由でスイッチに接続します。

非同期 TCP/IP リンクは、課金データ（CDR）デバイス、プロパティ・マネージメント・システム（PMS）、プリンタの接続に使用します。メンテナンスパラメータの設定によって、TCP/IP リンクによるアラームレポートが可能です。

ダイレクト TCP/IP 接続に未対応でも、RS232 インタフェースに対応するデバイスであれば、ターミナルサーバーまたはルーターによって、C-LAN 基板に接続できます。

スイッチ・サーバー・アプリケーション

IP 非同期リンクでは、TCP/IP、または TCP/IP と RS232 信号を介して、telnet サーバーにより C-LAN イーサネットクライアントとシステム管理アプリケーションを相互接続します。IP 非同期リンクは、多くのシステム管理アプリケーションに対応します。30 ページの「システム管理」を参照してください。

サーバーアプリケーションが、データを交換機に送信し、telnet サーバーでは 80 Kbps のデータスループットが得られます。現在のアプリケーション画面とのインタラクション、現在の同時セッション数上限もサポートされます。telnet サーバーは、現在のターミナルエミュレーション・モード（51x、4410、4425、vt220、hp262x、pctt）のすべてに対応します。

TCP/IP を使用するシステム管理アプリケーションのアクセス・セキュリティは、既存のアクセス・セキュリティ・ゲートウェイ（ASG）機能によって提供されます。ローカルまたはリモートのノードまたはポートから、ユーザーはリモートクライアント IP アドレスおよびポート番号を指定できます。交換機はそのポート番号によって、サービス要求を受け入れます。ASG は、system-parameters customer-options（システムパラメータの顧客オプション）画面でオンにします。また、少なくとも 1 人の顧客ログインに対して ASG をオンにする必要があります。ユーザーは、5 ～ 999 分の間でタイムアウト時間を設定できます。ただし、現行では LAN におけるデータ暗号化はできません。

信頼性

二重化は、信頼性の高い完全冗長システムを構築するための戦略です。二重化により、1 か所の故障による呼処理の中断を最低限にとどめます。システムの信頼性と二重化には、次の 3 つのオプションがあります。

- 標準 — トーンクロック、コントロールキャリア、または PN 間接続は二重化されません。
- 制御部二重化 — SPE と関連するハードウェアを二重化します。コントロールキャリアが二重化されます。これにより SPE とトーンクロックが二重化されます。PN 間接続および EPN トーンクロックは二重化されません。SPE に関連する機器を二重化することで、1 つの故障部分により SPE に支障をきたすのを防ぎます。
- 完全二重化 — SPE、PN 間接続、およびトーンクロックを全二重化します。

二重化の程度が高くなるほど、キャビネット 1 台につき装着できるポートキャリアとポート基板の最大数は少なくなります。

ハイレベルな機能

SI Media Server のハイレベルな機能の一部を次の表に示します。システム容量に関する詳しい情報は、Capacities Table for Avaya Communication Manager on Avaya Media Servers（555-233-605）をご覧ください。この Capacities Table は、ウェブサイト http://support.avaya.com に掲載されています。

表 11: ハイレベルな機能

機能	SI Media Server
呼処理機能セット	Avaya Communication Manager 2.0
電話機最大台数	900（IP または TDM）
トランク最大数	400
ポート	1300 （ソフトウェアではなくスロット数による制約）
IP エンドポイント	390
信頼性オプション	標準、制御部二重化、完全二重化
ポートネットワーク接続性	VoIP ベアラ センターステージ・スイッチ（CSS）または ATM 経由、または直接接続による音声ベアラ
サポートするメディアゲートウェイ	SCC1 および MCC1 Media Gateway
ゲートウェイサポート最大数	8 （SCC1 Media Gateway）、2 （MCC1 Media Gateway）
ロケーション最大数	8
サバイバルオプション	未対応
1 つの構成でサポートできる LSP 数	未対応
ポートネットワーク	3

BHCC

DEFINITY Server SI における、混雑時の完了呼（BHCC）容量を次の表に示します。

呼のタイプ	DEFINITY Server SI
すべてのアナログ	20,000
一般ビジネス用	20,000
ISDN	20,000
ACD	20,000
ICM	20,000
OCM	20,000
CTI/ASAI	20,000
ワイヤレス	20,000
IP 電話機、非 IP トランク	18,000
DCP 電話機、IP トランク	13,500
IP 電話機、IP トランク	7,500

外部装置

DEFINITY Server SI がサポートする外部装置の一部リストについては、32 ページの「外部装置」を参照してください。

Avaya Converged Communications Server （SIP 用）

Converged Communications Server とは

Avaya Converged Communications Server（CCS）は、セッション開始プロトコル（SIP）に基づく多様な通信サービスを提供する専用サーバーです。SIP は、IETF（Internet Engineering Task Force）によって定義された、エンドポイント指向のネットワークメッセージング標準です。SIP の背後にある基本コンセプトは、ユーザーによる複数デバイスの使用を可能にすることです。

1 台の Converged Communications Server によって、インスタントメッセージング（IM）のような SIP アプリケーションに必要なプロキシ、登録、転送など、各タスクが実行できます。SIP エンドポイントで使用するプレゼンスも提供されます。Converged Communications Server Release 3.0 は、Avaya Communication Manager 3.0 以降を実行する 1 台または複数台の Linux ベースメディアサーバーと通信するように設定されます。次に、SIP プロキシサーバーが、多様な非 SIP エンドポイントと新しい SIP 対応エンドポイント間の通信をサポートします。Communication Manager によってサポートされる非 SIP エンドポイントには、DCP、または H.323 電話機およびアナログ、デジタル、または IP トランクが含まれます。新しい SIP エンドポイントには、Avaya 4602 SIP 電話機および Avaya IP Softphone リリース 5.07 以降が含まれます。これらの SIP エンドポイントは、Avaya プロキシに登録されます。これにより、Avaya メディアサーバーが SIP エンドポイントを管理できます。

他の機能に加えて、Converged Communications Server はインスタントメッセージをプロキシし、Avaya IP Softphone に対応するためのプレゼンス機能を提供します。一方、Avaya Communication Manager は、音声および Avaya IP Softphone R5 の電話機能を処理します。Avaya Communication Manager はまた、SIP 電話機能セットの拡張によって SIP エンドポイントに付加価値を持たせます。

システム構成

アバイアの SIP 構成は、異なるタイプの Converged Communications Server に対応します。

CCS ホストのタイプ

CCS システムには次に示すように、ホスト構成のタイプがいくつかあります。

- 1 つまたは多数のホームサーバーを伴うシングルエッジサーバー
- 統合ホーム／エッジサーバー

エッジ

エッジサーバーは、全ドメインからの SIP 要求を転送することで処理します。これらの要求は、ホームサーバーからも、企業内ドメインからも、企業ドメイン外部の SIP プロキシからも受信できます。使用するエッジサーバーが 1 台の場合は、同じ構成内に 1 台または複数台のホームサーバーが必要です。ただし、1 つのドメインに許されるのは 1 台のエッジサーバーまたは、1 台の統合ホーム／エッジサーバーだけです。エッジサーバーは、データの冗長性を得るために二重化できます。

ホーム

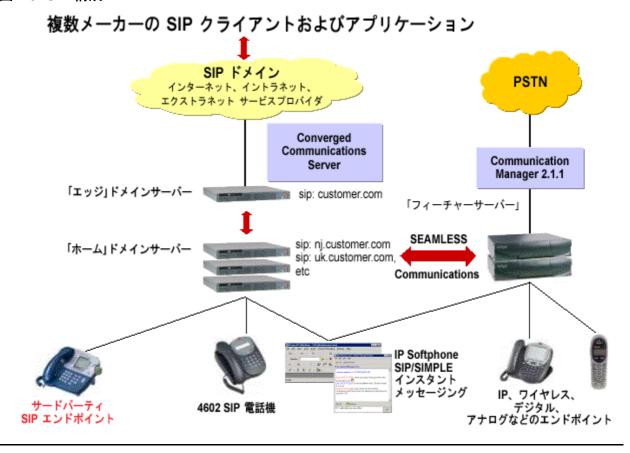
ホームサーバーは、そのサーバーに割り当てられた特定ドメイン向けの SIP 要求を処理します。ホームサーバーはまた、他のドメインに関するあらゆる要求も、エッジサーバーへ転送できます。この構成に必要なのは、1 台から 10 台までのホームサーバーと、1 台だけのエッジサーバーです。各ホームサーバーは、最大 15,000 の SIP ユーザーに対応できます。ホームサーバーは、データの冗長性を得るために二重化できます。

ホーム／エッジ

統合ホーム／エッジサーバーでは、1 つの企業向けに 1 台のホームサーバーの機能と、1 台のエッジサーバーの機能を実行できます。つまり、これはシングルサーバー構成です。他のホームサーバーも、他のエッジサーバーも追加できません。ホーム／エッジ統合サーバーは、データの冗長性を得るために二重化できます。

注記：

拡張性を考慮するなら、統合サーバーまたはマルチサーバーで、システムを構成するのがベストです。本リリースは、データベースのスムーズな移行をサポートしていません。

図 40: SIP 構成

ローカルフェイルオーバー・オプション

ローカルフェイルオーバー・オプションは、任意の特定システムノード（ホーム、エッジ、または統合ホーム／エッジ）向けの CCS データベース、およびサーバーソフトウェアを複製するために構成されます。この二重化構成では、1 台のサーバーをアクティブモードに、もう 1 台をスタンバイモードにします。アクティブサーバー（サーバー A）が故障するか、サービス停止になると、二重化サーバー（サーバー B）に「フェイルオーバー」されます。これによってサーバー B がアクティブになり、中断なしにサービスを維持します。元のアクティブサーバー（サーバー A）が回復してサービスに戻ると、スタンバイモードになります。以後は二重化サーバー（サーバー B）が、引き続きアクティブモードのままで、SIP エンドポイントに対するサービスを提供します。

二重化サーバー構成の各サーバーには、デュアルポート NIC カードのインストールが必要です。各サーバー上デュアルポート NIC カードのポートの 1 つは、CAT5 ケーブルで、もう 1 台のサーバーの同じポートに接続します。接続されたサーバーは、互いにこのリンクによってデータベースの同期化を維持します。さらに、各サーバーの RS-232 シリアルポートどうしを接続する必要があります。各サーバーはこのリンクによって、他のサーバーの状態をモニタします。

管理インタフェース

Avaya Converged Communications Server はすべて、メンテナンスおよび管理用のセキュアなウェブインタフェースをサポートします。1 台のサーバー（通常はエッジサーバー）はまた、Master Administrator ウェブインタフェースもホストします。Master Administrator インタフェースは、SIP ユーザーおよび、ユーザー関連メディアサーバー拡張機能の管理に使用します。Master Administrator インタフェースによって、ユーザー更新情報がホームサーバーのすべてに配信されます。

Avaya Converged Communications Server はまた、SNMP アラーム機能および、SNMP ネットワーク管理レポート機能をサポートします。

SIP サーバーの要件

ハードウェア

Avaya Converged Communications Server Release 3.0 に必要なサーバーハードウェアは、IBM e-server xSeries 305、または IBM xSeries 306 です。これらのサーバーは以後、本書では x305 または x306 と表記します。IBM の e-Server には、さまざまな CD が付属します。Director CD、NetXtreme gE CD、e-Server xSeries 305 CD、拡張診断 CD などが含まれます。

注意：

これらの IBM CD は、Converged Communications Server のインストールには使用しません。Avaya CCS セットアップおよびインストール CD を使用する必要があります。

e-Server には、IBM Installation Guide が付属します。このガイドには、IBM Remote Supervisor Adapter（RSA）モジュールおよび DIMM の、それぞれインストール手順が含まれます。サーバーの使用前に、DIMM を追加する必要があります。注意してください。

x306 用の IBM Installation Guide には、SAMP カードおよび拡張メモリのインストール手順も含まれます。

x305 または x306 を Converged Communications Server として使用するには、デフォルトでインストールされている 512MB DIMM の拡張が必要です。追加する 512MB DIMM には、PC2100 266MHz CL2.5 ECC DDR SDRAM を使用します。拡張後の RAM は 1 GB になります。

あらゆるソフトウェアのインストール前に、RSA または SAMP カードを監視しているローダーの無効化がまず必要です。また、リモートサービスのカードファームウェアを確認し、更新する必要もあります。

二重化システムのインストールでは、各サーバーに Intel ProShare デュアル・ネットワークインタフェースカード（NIC）を追加インストールします。

リモートアクセス用に ユニバーサルシリアルバス（USB）モデムを各サーバーに 1 台、各二重化システムサーバーのそれぞれに 1 台ずつ接続する必要があります。一重化サーバーにも、RSA モジュールに接続するシリアルモデムが 1 台ずつ必要です。複数のモデムで、1 本のアナログ電話回線を共用するようにも設定できます。各電話回線は、それぞれ異なる回数の呼び出し音後に応答します。実装およびメンテナンスサービスには、この方法でのリモートアクセスが必要です。

また、x305 または x306 に付属のハードディスクは、パーティションされていない空白の状態で届きます。OS のインストールも、Avaya サーバーソフトウェアファイルのインストールも一切されていません。CCS として使用する前に、これら構成部品のインストールと正しい構成が必要です。

さらに、Communication Manager を実行するすべての Avaya メディアサーバー上で、IP 接続を正しく構成する必要もあります。

ソフトウェア

Avaya Converged Communications Server では、次に示すソフトウェアコンポーネントを使用します。

- Linux
- WebLM（ライセンス用）
- プロキシ、IM Logger および Trace Logger サービス（アバイア提供）
- PostgreSQL データベース
- Apache ウェブサーバー（管理インタフェースへのアクセス用）

Linux ベースのメディアサーバーで動作する Avaya Communication Manager では、SIP 対応が有効になります。これらのサーバーには、次に示す Avaya メディアサーバーが含まれます。

- S8700
- S8710
- S8500
- S8300

ファームウェア

SIP 環境における相互運用性を保証するために、特定のアバイア製品に必要とされるファームウェアヴィンテージの詳細については、SIP Support in Avaya Communication Manager 2.1.1 を参照してください。

注記：

ファームウェアの更新は、アバイア社またはアバイア公認のビジネスパートナーを通じてのみ可能です。IBM 社から直接受けた e-Server の更新は、決してインストールしないでください。

関連システム

SIP に必要なメディアサーバー管理の詳細については、SIP Support in Avaya Communication Manager 2.1.1 を参照してください。また、Avaya IP Softphone R5、および Avaya 4602SIP 電話機に付属のマニュアルおよびヘルプファイルを参照してください。Softphone R5 による Instant Messaging 使用および、4620SIP 電話機による SIP 音声発呼に必要なクライアントハードウェアに注意してください。

エンドポイント

ユーザー SIP エンドポイントは、在来のテレフォニー経験および機能向け Avaya Communication Manager の、Outboard Proxy SIP （OPS）アプリケーションタイプとして管理できます。このアプリケーションタイプによって、SIP エンドポイントに対する追加電話サービスが提供できます。

SIP 対応エンドポイントには、次に示すモデルが含まれます。

- Avaya IP Softphone Release 5.1 以降
- Avaya SIP Softphone Release 1.0 以降
- 4602SW IP 電話
- 4610SW IP 電話
- 4620SW IP 電話
- Toshiba SIP ハンドセット

RF3261 準拠のサードパーティ製エンドポイントは、Converged Communications Server と相互互換性のある場合があります。ただし、アバイアがサポートするのはアバイア製エンドポイントと、Toshiba SIP ハンドセットなどの特定のサードパーティ製エンドポイントのみです。

Toshiba® SIP ハンドセット

Toshiba® SIP ハンドセットは、日本市場向けの設計です。このハンドセットは、SIP トランクグループ経由で Avaya Communication Manager と通信します。また、ハンドセットと Communication Manager サーバーは、SIP シグナリングによって相互作用します。Communication Manager と Converged Communications Server の通信は、SIP トランクを経由します。同ハンドセットには、現在の電話機能に対する高度な機能性があり、Communication Manager を通じてそれらの機能にアクセスします。

Avaya Expanded Meet-me Conferencing Server

Avaya Expanded Meet-me Conferencing Server は、ユーザーの LAN 経由で Communication Manager サーバーに接続し、Expanded Meet-me Conferencing 機能を提供します。Expanded Meet-me Conferencing（EMMC）機能は、最大 300 ポートまでの会議ブリッジをサポートします。この機能は、これまで最大 6 ポートまでの会議ブリッジサポートが限界だった、EMMC **なし**の Communication Manager システムのカンファレンス機能を、大きく拡張するものです。

注記：

EMMC 用に使用できる実際のポート数は、50 ごとのブロック （50、100、150、200、250 および 300）でポートライセンスする Communication Manager ライセンスファイルによって決まります。1 つの会議に参加できるユーザーの最大数は、Communication Manager で設定します。

SIP 対応メディアサーバー（S8300、S8500、S8700 または S8710 Media Server）のすべてで、Communication Manager の EMMC 機能が使用できます。

Communication Manager 対応電話機のすべてでも、EMMC 機能が使えます。ただし、SIP 対応電話機および SIP 対応 Softphone で EMMC 機能を使うためには、Communication Manager 構成に Converged Communication Server （CCS）が必要です。

システム構成

Expanded Meet-me Conferencing アプリケーションを EMMC サーバーで実行するためには、EMMC サーバーが Communication Manager メディアサーバーに接続されている必要があります。次に示す例外では、EMMC サーバーハードウェアが Communication Manager S8500B Media Server と同一です（54 ページの「S8500B Media Server （前面）」および 55 ページの「S8500B Media Server （背面）」を参照してください）。

- オプションの NIC カード（追加イーサネットポート× 2）を、EMMC 機能で使用**しない**場合。

EMMC サーバーの Server Availability Management Processor（SAMP）ボードは、同サーバーのリモートメンテナンスおよび、リモートリブート用に使用します。

Communication Manager を実行する S8300 Media Server では、内部のボイスオーバー IP（VoIP）リソースによって、S8300 Media Server が EMMC サーバーと通信できます。Communication Manager を実行する S8500、または S8700 シリーズ Media Server では、EMMC サーバーに接続するポートネットワークに、次のものが必要です。

- IP/TDM 音声処理用に、少なくとも 1 枚の TN2302AP IP Media Processor、または TN2602AP IP Media Resource 320 基板

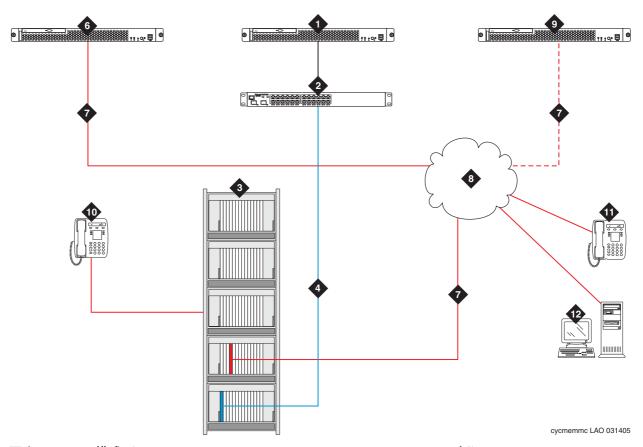
  EMMC アプリケーションがサポートするのは G.711 CODEC（A-Law および μ-Law）だけです。したがって、Communication Manager ソフトウェアで変換する必要があります。TN2302AP を使用する場合は、SIP と同様、DTMF 伝送用 RFC2833 に、ヴィンテージ 72 以降のファームウェアが必要です。

- Communication Manager サーバーと EMMC サーバー間のシグナリングリンクに、少なくとも 1 枚の TN799DP C-LAN 基板

EMMC 構成の例を、図 41 に示します。

注記：

EMMC 機能には、SIP トランク用の CCS は必要**ありません**。CCS は、SIP エンドポイントでも EMMC 機能を使用する場合の、オプションサービスです。CCS は EMMC サーバーと直接通信**できません**。CCS では、電話会議のすべてを、Communication Manager サーバー経由で確立する必要があります。

図 41: Expanded Meet-me Conferencing 構成

図注： EMMC 構成（Communication Manager 用 S8500 Media Server の例）

1. S8500（図示）、S8700/S8710 または S8300 Media Server

> **注記**：S8300 Media Server では、LAN 経由による SIP トランク接続に独自の G700 イーサネットインタフェースを使用し、（G650 Media Gateway のような）メディアゲートウェイおよび、図に示すような C-LAN 基板は使用し**ません**。

2. イーサネットスイッチ（S8300 には対応しません）。ユーザー LAN によるローカル LAN 接続では、同じイーサネットスイッチがメディアサーバー、メディアゲートウェイ（C-LAN および IPSI）、Meeting Exchange Server の接続に使用されます。

3. ポートネットワーク（G650 Media Gateway またはスタック［図参照］）。G600、SCC1 スタックまたは MCC1 Media Gateway の場合もあります。

4. イーサネットスイッチ経由の IPSI からサーバーへの制御ネットワーク接続

5. IP エンドポイントおよび外部装置接続の制御用 TN799DP C-LAN

6. Meeting Exchange Server

7. SIP トランク

8. ユーザー LAN

9. オプションの SIP エンドポイント用 Converged Communication Server（および IBM X306 サーバー）

10. 会議エンドポイント（アナログ、DCP、BRI）

11. SIP 電話会議エンドポイント

12. SIP Softphone 会議エンドポイント

EMMC サーバーのバックアップ

EMMC サーバーを LAN 上のサーバー、または Compact Flash メモリリーダーにバックアップできます。リーダーは、USB ポートの 1 つにインストールします。Compact Flash メモリリーダーには、128 MB Compact Flash カードを使用します。アバイアでは、次の理由から工業グレードの Compact Flash の使用を推奨します。

- 高度なデータの一貫性と信頼性
  - 強力なエラー修正機能
- 超耐久性
  - ブロック当たり 2,000,000 プログラム／消去サイクル
- 向上した信頼性
  - 300 万時間を超える平均故障間隔（MTBF）
- 業界最高の 7 年間保証
- 強化された耐用年数
  - 強度と安定度を高める新 RTV シリコンの採用

工業グレード Compact Flash は、アバイアまたはアバイアのビジネスパートナーから販売されています。

システムおよび機能容量

EMMC 機能の性能、および容量は次のとおりです。

表 12: ハイレベルな性能

説明	容量	備考
システム構成当たりの EMMC サーバー数	1	
EMMC ポートの最大数	300	
同時動作可能な EMMC ポートの最大数	300	
		1/2

表 12: ハイレベルな性能（続き）

説明	容量	備考
同時動作可能な SIP トランクの最大数	300	EMMC サーバーへの各着信呼は、発呼者から EMMC ブリッジへの SIP トランク呼です。トランクグループ当たり最大 255 のトランクがあるので、最大 300 のトランク（およびポート）を達成するには、トランクグループ 2 つの設定が必要です。[1]
同時処理可能な電話会議の最大数	150	（各電話会議の話者が 2 人で、300 ポートすべてが使用されたと仮定）
トランクグループ数	2	最大 300 の EMMC ポートを達成するには、トランクグループ（およびシグナリンググループ）2 つの設定が必要です。
シグナリンググループ数	2 （トランクグループ当たり 1）	最大 300 の EMMC ポートを達成するには、シグナリンググループ（およびトランクグループ）2 つの設定が必要です。
ゲートウェイサポート最大数		接続メディアサーバー（S8300、S8500、または S8700 シリーズ）の最大数
トランスポートレイヤセキュリティ（TLS）リンク	1	2 つのシグナリンググループを設定する場合、各グループは同じ C-LAN 基板および EMMC サーバーの IP アドレスを使用するため、同じ TLS リンクが使用されます。
使用 CODEC	G.711	
信頼性オプション	一重化	
接続	SIP トランク、C-LAN 基板（S8500 または S8700 シリーズ Media Server）経由、または G700 イーサネットポート（S8300 Media Server）経由のいずれか	
サポートするメディアゲートウェイ	Communication Manager でサポートする全メディアゲートウェイ	
		2/2

1. EMMC 機能用 SIP トランクの実数は、SIP エンドポイント用 CCS や OPTIM（Communication Manager による Off-PBX テレフォニー統合）ワイヤレスエンドポイント（SCCAN）用 CSS など、ほかの SIP アプリケーションとともに、プラットフォーム構成によっても変化します。Communication Manager でサポートできる SIP 総数は 2000 です。

支社・支店用メディアゲートウェイ

G150 Media Gateway

Avaya G150 Media Gateway は H.323 メディアゲートウェイで、Communication Manager ソフトウェアを実行するサーバーによって管理されます。G150 Media Gateway は高性能統合テレフォニーおよびネットワーク装置で、小規模な支店または営業所ロケーションに配置されます。ユーザー数が 4 から 20 までの、きわめて小規模なオフィス向けです。G150 Media Gateway は、ローカルトランクと電話交換、およびデータネットワーキングを提供します。

G150 は、Avaya Communication Manager（リリース 3.0 以降）呼処理ソフトウェアを実行するリモートサーバーと、シームレスに統合できます。次に示すサーバーのどれもが、リモートサーバーとして使用できます。

- DEFINITY Server CSI
- DEFINITY Server SI
- S8700 Media Server
- S8710 Media Server
- S8500 Media Server
- G700 Media Gateway 構成内の S8300 Media Server

注記：

G350 Media Gateway 内で動作する S8300 Media Server は、G150 Media Gateway をサポート**しません**。

G150 Media Gateway によって、リモートサイトで IP 電話機、アナログ電話機およびトランクを、Communication Manager サーバーに接続する効果的な手段が得られます。G150 Media Gateway によって、Communication Manager のフル機能およびフル性能が、IP プロトコルを使用する WAN または LAN 経由でリモートサイトに提供されます。

さらに、リモート Communication Manager サーバーの故障時には、G150 をサバイバルモードにできます。191 ページの「サバイバルモード」を参照してください。

最終的に、G150 は次に示す構成のいずれかになります。

- 190 ページの「G150 WAN 拡張インタフェース」
- 193 ページの「オプションのワイヤレス LAN カードおよびアクセスポイント」

注記：

G150 Media Gateway には、Avaya IP Office 製品の基本ハードウェアおよび基本設計が採用されています。ただし、IP Office とは異なり、G150 Media Gateway は Communication Manager Remote Office グループに従って、通常 H.323 ゲートウェイとして動作します。それによって、Communication Manager メディアサーバーは、G150 Media Gateway を管理できます。サバイバルモードに入ったときだけ、G150 Media Gateway はスタンドアローンなゲートウェイとして動作します。

容量

注記：

Communication Manager、メディアサーバー、G150 Media Gateway の最新容量リストについては、http://avaya.com/support にある *Avaya Communication Manager System Capacities*, 555-245-601 を参照してください。

Communication Manager サーバーで、同時にサポートできる G150 Media Gateway の最大数を、次の表に示します。

サーバー	サポートされる G150 Media Gateway の台数
S8700/S8710 Media Server	250
S8500 Media Server	250
G700 Media Gateway 内の S8300 Media Server	50
DEFINITY Server SI	80
DEFINITY Server CSI	80

メディアサーバーでサポートされる各 G150 Media Gateway で、複数の IP 電話機、IP トランクおよびシグナリンググループを使用します。ただし、使用台数には、次に示す最大容量の制限があります。

容量制限	S8700/S8710	S8500	S8300	DEF SI	DEF CSI
IP 電話機総台数（最大）	12000	2400	450	1500	390
IP トランク総数（最大）	8000	800	450	400	400
シグナリンググループ数（最大）	650	650	650	110	110

Communication Manager の電話機台数およびトランク数限界への影響

各 G150 Media Gateway が、制御メディアサーバーのシステム容量限界に与える影響は次のとおりです。

- G150 Media Gateway の各アナログポートは、メディアサーバーの容量限界に対して、1 台の IP 電話機としてカウントされます。
- G150 Media Gateway に接続する各アナログトランク、および BRI または T1 デジタルトランク上の各 DS0 チャネルは、1 つの IP トランクとみなされます。この IP トランク数が、メディアサーバーの容量限界に対してカウントされます。
- 各 G150 Media Gateway では、G150 Media Gateway のアナログトランク経由でトラフィックを処理するために、メディアサーバー上のシグナリンググループが必要です。これらの G150 トランクは、Communication Manager にとって 1 つの仮想トランクグループとみなされます。
- 各 G150 Media Gateway では、G150 Media Gateway のデジタルトランク経由でトラフィックを処理するために、メディアサーバー上のシグナリンググループが必要です。これらの G150 トランクもまた、Communication Manager にとって 1 つの仮想トランクグループとみなされます。

2 種類のモデル

G150 Media Gateway には、2 種類の固定構成モデルがあり、アナログトランク、アナログ内線、VoIP 容量のそれぞれ異なる組み合わせを提供します。選択するモデルによって、最大 20 の内線（アナログ× 4、IP × 16）をサポートできます。

あらかじめ設定されたこれら 2 つの構成の詳細を、次の表に示します。

G150 モデル	アナログトランク +	アナログ内線数	VoIP チャネル数
G150 2T ＋ 4A（4 VoIP）	2	4	4
G150 4T ＋ 4A（16 VoIP）	4	4	16

G150 2T ＋ 4A（4 VoIP）

G150 2T ＋ 4A（4 VoIP）では、次のものが提供されます。

- 発信者 ID 対応アナロググループスタートトランク× 2
- アナログ内線インタフェース× 4
- 3 種類の VoIP CODEC（G.723.1、G.711、G.729a）対応
- 交換イーサネットポート× 4（レイヤ 2）

- 専用交換イーサネット WAN ポート（レイヤ 3）
- DHCP および TFTP サーバー内蔵
- PCMCIA スロット× 2（ワイヤレスおよびフラッシュカード用）
- 64 MB Flash Card（IP 電話機ファイルの記憶、および IP 電話機への TFTP サーバーのダウンロード用）
- オプションの WAN カード（V.35、V.24、X.21、BRI、T1 PRI）用 WAN スロット
- DTE ポート
- 外部保留音源用の音声ポート
- ドアエントリーシステム用リレースイッチポート× 2（外部 O/P ソケット）— 現在未使用

図 42: G150 2T ＋ 4A（4 VoIP）前面パネル

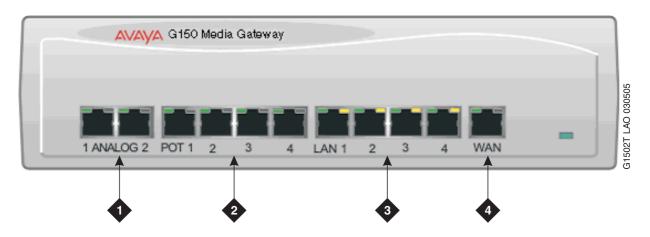
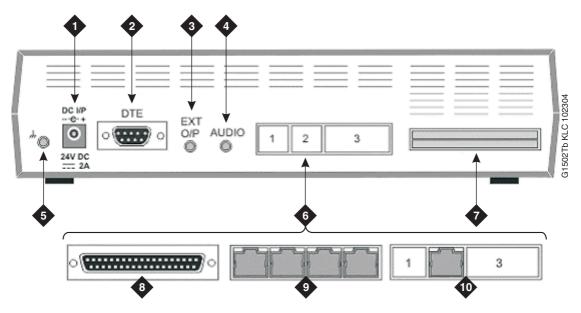
図注：

番号	装置の説明
1.	アナログトランクポート× 2
2.	アナログ内線ポート（POT）× 4
3.	交換 LAN ポート× 4
4.	イーサネット WAN ポート（デフォルト LAN2 の場合）

図 43: G150 2T ＋ 4A（4 VoIP）背面パネル

図注 :

番号	装置の説明
1.	DC 電源 I/P ソケット
2.	DTE ポート
3.	外部 O/P ソケット（未使用）
4.	音声 I/P ソケット
5.	機能接地ジャックソケット
6.	トランクモジュールキット用ノックアウトパネル
7.	PCMCIA スロット× 2（ワイヤレス、およびメモリカード用）
8.	WAN X.21/V.35 トランクモジュール
9.	Quad BRI トランクモジュール
10.	PRI トランクモジュール

G150 4T ＋ 4A（16 VoIP）

G150 4T ＋ 4A（16 VoIP）では、次のものが提供されます。

- 発信者 ID 対応アナロググループスタートトランク× 4
- アナログ内線インタフェース× 4
- IP 音声および TDM 音声間の変換をサポートする VoIP CODEC × 16（G.723.1、G.711a、G.711u、G.729a）
- 交換イーサネットポート× 4（レイヤ 2）
- 専用交換イーサネット WAN ポート（レイヤ 3）
- DHCP および TFTP サーバー内蔵
- PCMCIA スロット× 2（ワイヤレスおよびメモリカード用）
- 64 MB Flash Card（IP 電話機ファイルの記憶、および IP 電話機への TFTP サーバーのダウンロード用）
- オプションの WAN カード（V.35、X.21、quad-BRI、T1 PRI）用 WAN スロット
- DTE ポート
- 外部保留音源用の音声ポート
- ドアエントリーシステム用リレースイッチポート× 2（外部 O/P ソケット）— 現在未使用

注記：

G150 4T ＋ 4A モデルには、DS（デジタル）ポート× 8 がありますが、現在はサポートされていません。

図 44: G150 4T ＋ 4A（16 VoIP）前面パネル

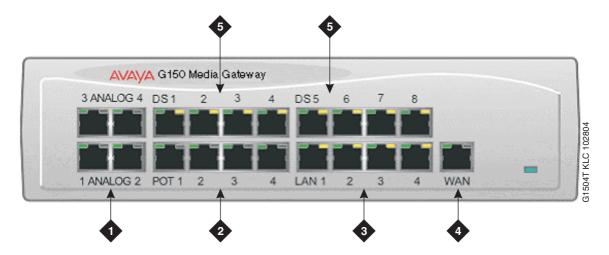
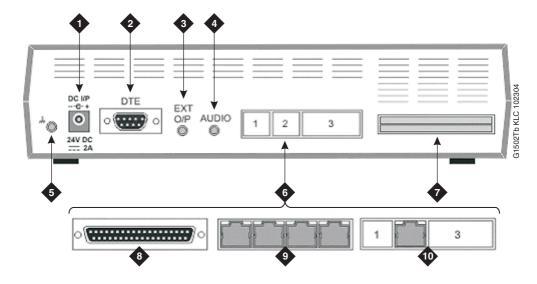
図注：

番号	装置の説明
1.	アナログトランクポート× 4
2.	アナログ内線ポート（POT）× 8
3.	交換 LAN ポート× 4
4.	イーサネット WAN ポート（デフォルト LAN2 の場合）
5.	デジタル電話機ポート× 8（現在未使用）

図 45: G150 4T ＋ 4A（16 VoIP）背面パネル

図注：

番号	装置の説明
1.	DC 電源 I/P ソケット
2.	DTE ポート
3.	外部 O/P ソケット（未使用）
4.	音声 I/P ソケット
5.	機能接地ジャックソケット
6.	トランクモジュールキット用ノックアウトパネル
7.	ワイヤレス、およびメモリカード用 PCMCIA スロット× 2
8.	WAN X.21/V.35 トランクモジュール
9.	Quad BRI トランクモジュール
10.	PRI トランクモジュール

G150 WAN 拡張インタフェース

すべての G150 装置には、次に示すタイプの WAN インタフェース（オプション）用に、拡張スロットが 1 つ含まれます。使用可能かどうかは、ローカルに確認できます。これらの WAN インタフェースカードでは、音声 PSTN トランクオプションの拡張によって、BRI および T1/ISDN PRI を含めることができます。ローカルサービスの PSTN プロバイダから、場合によりこれらインタフェースのどれかが提供されます。これらインタフェースカードそれぞれの詳細を、次に説明します。

G150 WAN 拡張モジュール

この拡張カードは、標準 37 ピン D タイプソケットによって、シングル WAN 接続（X21 または V35）を提供します。対応のケーブル仕様およびピン配列の詳細については、*Getting Started with the G150 Media Gateway* マニュアルを参照してください。このインタフェースでは、最大 2Mbps までの回線速度がサポートされます。回線を提供する通信事業者から、実速度が通知されます。それにより、例えば一部の地域では最大速度が、1.544Mbps という場合もあります。

G150 BRI モジュール

G150 Media Gateway では、標準の基本 ISDN（BRI）トランクモジュール× 1 をサポートし、これによって欧州基本 ISDN 4 線 S/T バスインタフェース× 4（8 トランク）が提供されます。

BRI インタフェースでサポートされるサプリメンタリーサービスの詳細については、「公衆網およびプライベート音声ネットワーク」セクションで説明します。

注記：

このモジュールを使用できるのは、すべての地域ではありません。使用可能かどうか確認してください。

G150 PRI モジュール

G150 Media Gateway では、PRI モジュールもサポートされます。このモジュールが提供するシングル T1 一次群トランクインタフェースによって、音声サービスおよび部分専用線がサポートされます。IP およびフレームリレーサービスでは、このインタフェースが最大 256Kbps までの帯域幅に対応します。

注記：

このモジュールを使用できるのは、すべての地域ではありません。また、E1 はサポート**しません**。使用可能かどうか確認してください。

サバイバルモード

何らかの理由で、G150 Media Gateway と、Communication Manager を実行するメディアサーバー間の通信が中断されると、G150 Media Gateway は自動的に、ローカル内線およびトランクの呼処理の制御を引き受けます。G150 Media Gateway は、内蔵 H.323 ゲートキーパーを有効にし、併置された支社または支店の IP 電話機がこれによって G150 Media Gateway に登録できます。これらの IP 電話機が登録されると、G150 Media Gateway は IP 電話機上にあるすべてのランプ、ディスプレイ、ボタンの制御を引き受けます。呼制御の G150 Media Gateway への移行中は、IP 間シャッフル呼のみが維持されます。その他の呼はすべて終了します。

注記：

G150 サバイバルゲートキーパーの IP アドレスは、Communication Manager に最初登録されたあらゆる IP 電話機の、代替ゲートキーパーリストの最終エントリーです。

サバイバルモードでの操作

サバイバルモードで G150 Media Gateway は、システム管理者が G150 管理インタフェースで設定したパラメータを使用します。Communication Manager サーバーで確立したものに、可能な限り近付ける必要のあるこれらのパラメータには、次の機能が含まれます。

- ダイヤルプラン
- トランクアクセスコード
- システムパラメータ
- 機能割り当て

サバイバルモードでは、エンドポイントのローカル接続によって、G150 は次のことができます。

- ローカルに接続されたほかのエンドポイントの呼び出し
- 公衆網経由外線呼の発信および受信
- 次に示す機能の使用：
  - 着信者番号識別（CLI）および発信者番号識別（ANI）
  - 保留
  - 転送
  - コールウェイティング表示
  - リダイヤル
  - 呼切断

さらに、G150 Media Gateway は、G150 Media Gateway 前面パネルの LED 制御も引き受けます。その結果、サバイバルモードにおける G150 の LED 表示は、G150 Media Gateway がリモートサーバーの制御下にあるときとは異なります。

サバイバルモードでは、ボイスメールカバレッジへ転送される着信呼は、G150 ボイスメールキャッシュに接続されます。G150 Media Gateway は、ボイスメッセージの捕捉と保存に、このキャッシュを使用します。Communication Manager を実行するメディアサーバーへのサービスが、復旧します。次に、G150 Media Gateway が、メッセージをサーバーの中央メッセージングシステム（例えば Modular Messaging）へ転送します。こうして、メッセージがユーザーに表示されます。

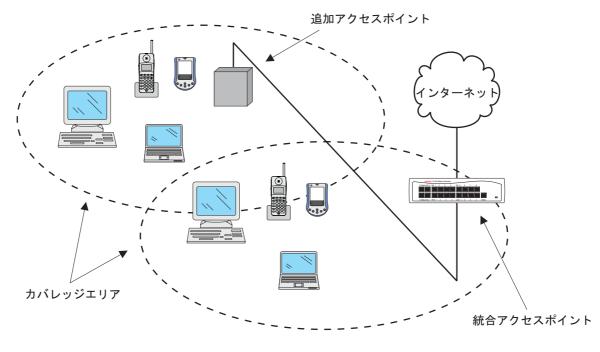
サーバーの制御復帰

サバイバルモードで G150 Media Gateway は、呼のサポートを無期限に継続できます。ただし、G150 Media Gateway はサバイバルモードの間、設定された時間間隔に従って、リモートサーバーへの再登録を試みます。G150 Media Gateway がリモートサーバーへの再登録に成功すると、サバイバルモードは終了します。G150 呼処理制御を放棄して、リモートサーバーに戻します。さらに、ローカルエンドポイントは、リモートサーバーへの再登録を強制します。呼処理制御がリモートサーバーに戻ると、通話中の呼が維持されます。呼が完了すると、話中呼にあるエンドポイントは、リモートサーバーに登録されます。

オプションのワイヤレス LAN カードおよびアクセスポイント

すべての G150 装置は、802.11 ワイヤレス LAN インフラストラクチャへの接続をサポートするように構成できます。PCMCIA フォーマットのワイヤレス LAN カード、およびアクセスポイントライセンスキーの組み合わせで、それが可能です。

アクセスポイントは、ワイヤレスネットワーク内のハブとして機能し、近傍装置間の接続を提供します。理想的な条件下では、最大 550m までの範囲が達成可能です。ただし、壁やその他の障害物がある場合、この範囲は狭くなります。ローカル条件がカバレッジに支障する場合は、この機能を使用し、障害の多い場所をカバーするために、追加アクセスポイントが必要になります。

図 46: G150 WiFi アクセスポイント

ワイヤレスネットワークの一部として配備される場合、G150 Media Gateway へのアクセスを侵入者から保護できます。セキュリティは、Wired Equivalent Privacy（WEP）または RC4 のいずれかがベースになります。WEP では 64 ビット暗号化キーを使用し、RC4 では 128 ビット暗号化キーを使用します。一致するセキュリティキーを持っている装置だけが、ネットワークに参加できます。

G150 Media Gateway 上で有効にできるワイヤレスアクセスポイントは、IEEE 802.11 および IEEE 802.11b 標準に準拠します。さらにこれらの標準は、Wireless Ethernet Compatibility Alliance（WECA）Wireless Fidelity Wi-Fi™ 相互運用性要件に準拠します。

概要

- 2.4 GHz 〜 2.5 GHz バンド幅
- 自動フォールバック 11Mbps、5.5Mbps、2Mbps または 1Mbps
- IEEE 802.11 および IEEE 802.11b 準拠
- Wireless Fidelity Wi-Fi™ 準拠
- ほかの 802.11b 準拠装置との相互運用可能
- WEP または RC4 セキュリティ
- ワイヤレス範囲最大 550m

表 13: G150 WiFi 範囲

範囲（m）	11Mbps	5.5Mbps	2Mbps	1Mbps
オープン	160m	270m	400m	550m
セミオープン	50m	70m	90m	115m
クローズ	25m	35m	40m	50m
レシーバ感度 dBm	–82	–87	–91	–94
遅延スプレッド（FER <1%）	65ns	225ns	400ns	500ns

ワイヤレス操作では、G150 にワイヤレス LAN カードの装着と、有効なワイヤレス LAN アクセスポイントライセンスキーが必要です。

Avaya G250 Media Gateway

Avaya G250 Media Gateway は H.248 メディアゲートウェイで、Communication Manager ソフトウェアを実行するサーバーによって管理されます。Avaya G250 Media Gateway は、Avaya Enterprise Connect の一部を構成します。Enterprise Connect は、企業本社の通信機能をあらゆる支社および支店の共同作業ロケーションに拡張する、アバイアのソリューションです。Avaya Enterprise Connect によって本社と同じ高品質なサービスを、ロケーションにかかわらずあらゆる企業メンバーに提供できます。

G250 Media Gateway は高性能統合テレフォニーおよびネットワーク装置です。小規模な支店または営業所ロケーションへの配置により、ワンボックスでの電話交換とデータネットワーキングに必要なあらゆるインフラストラクチャを提供します。G250 は、ユーザー数が 2 から 12 までの、きわめて小規模なオフィス向けです。G250 には VoIP エンジン、WAN ルーター、イーサネット経由電源 LAN スイッチが内蔵されています。G250 では、従来のアナログ電話機がサポートされますが、DCP 電話機はサポートされません。

G250 Media Gateway は、次に示す Avaya メディアサーバー とのスムーズな拡張および増設が可能です。

- S8700
- S8710
- S8500
- S8300

注記：

G250 は、S8300 Media Server の B バージョンでのみサポートされます。このセクションで言及する S8300 Media Server は、すべて S8300B バージョンのことです。

これらのサーバーでは、Avaya Communication Manager 呼処理ソフトウェアの実行により、企業の本社と同じ最高品質のテレフォニーサービスを、小規模な支社または支店に提供します。上述のメディアサーバーは本社に設置したまま、リモートで支社または支店の G250 に対応できます。

またオプションで Avaya S8300 Media Server を、ローカルサバイバルプロセッサとして拡張ローカルサバイバル機能（ELS）に構成するか、またはスタンドアローン配備のメインメディアサーバーとして、G250 に内蔵させることができます。ローカルサバイバルプロセッサ（LSP）として S8300 は、サーバーとの接続が中断された場合に、Communication Manager の全機能を提供できます。

ローカルサバイバルプロセッサの代替として、G250 を標準ローカルサバイバル機能（SLS）に構成できます。199 ページの「標準ローカルサバイバル機能」を参照してください。

G250 では、シャーシの固定アナログポートおよび PoE ポートを介した、いずれも複数の PC、LAN スイッチ、IP 電話機、アナログ電話機、トランクへの接続がサポートされます。また、メディアモジュールスロット× 1 が WAN への接続用に、2 つある WAN メディアモジュールのいずれかに対応します。

G250 には、特別な BRI モデル（G250-BRI）があります。この場合、G250-BRI が、G250 の固定アナログトランクポート 4 つのうちの 3 つを、2 つの ISDN BRI トランクポートに置き換えます。G250-BRI モデルは、これによってトランク× 5（アナログトランク× 1、2 つの BRI ポート上にそれぞれ B チャネル× 2 = 4 チャネル）をサポートします。

G250 は次に示すものをサポートします。

- 従来の電話機とトランク
- コールセンターエージェント（S8500 または S8700 シリーズ Media Server による制御時、または G350 あるいは G700 Media Gateway 内の S8300 Media Server による制御時のみ）
- SSHv2（認証および暗号化管理チャネル用）
- RADIUS（認証用）
- リモート管理アクセス（モデム使用）
- ゲートウェイ間迂回機能（IGAR）、Communication Manager 機能の 1 つ（呼の迂回用 WAN インタフェースの代替として、一定の限定条件下で PSTN を使用する）
- VoIP サービス使用による次のトランスポート：
  - FAX、テレックス装置（TTY）、モデムのパススルーモードによる、企業 IP イントラネット経由の呼伝送
  - 独自リレーモードによる FAX 呼および TTY 呼の伝送

  注記：

  FAX 伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

  セキュリティ警告：

  非 Avaya エンドポイントに送信された FAX は、暗号化できません。

  - BRI セキュア電話機およびデータ装置のサポートによる、64 Kbps のクリアチャネルトランスポート
  - インターネット経由の T.38 FAX（非 Avaya システムに接続されたエンドポイントを含む）
  - 企業内 IP イントラネット経由のモデムトーン

  注記：

  モデムトーン伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

  詳しくは、*Administration for Network Connectivity for Avaya Communication Manager*, 555-233-504 を参照してください。

さらに、G250 Media Gateway には次の機能があります。

- 802.1X ポートベースアクセス制御（イーサネットポート経由交換 10/100 電源で使用可能）

- セキュア通信用連邦情報処理標準（FIPS-140-2）準拠、さらに IPSec VPN とその他のネットワーク機能に加えて、現在の FIPS は次の対策も含みます。
  - 多様な暗号化のシャットダウン（メディア、シグナリング、ASG、SSHv2、モデム、USB ポート、および CHAP 暗号化を含む）
  - IPSec トンネルへの telnet、SNMPv3、および TFTP/FTP ファイル転送制限
- DHCP サーバー（IP ホスト、例えば IP 電話機への IP アドレス提供用）
- DHCP クライアント（DHCP サーバー、特に PPPoE およびブロードバンドケーブルモデム接続時の ISP からの、ダイナミック IP アドレス検索用）
- ダイナミック呼受け付け制御（CAC）（高速イーサネット、シリアル、GRE トンネルインタフェース用）

  ダイナミック CAC では、主コントローラにインタフェースの実効バンド幅が知らされ、バンド幅を使い切ると呼の阻止が指示されます。
- ダイナミック IP アドレシング
- ファイアウォールのサポート（IP およびプロトコルヘッダに基づいてトラフィックをフィルタリングする、ステートレスなアクセスリスト使用）
- GRE トンネル
- LLDP サポート（ネットワーク管理ツールの能力を強化し、マルチベンダ環境における正確なネットワークトポロジーを把握し、維持）
- 管理情報ベース（MIB）、およびしきい値アラームのサポート（VoIP 品質監視用）
- モデムバックアップ接続（シリアルモデムにより G250 Media Gateway と主コントローラ間の冗長接続を提供）
- イーサネット経由ポイントツーポイント・プロトコル（PPPoE）のサポート
- ポリシーベースルーティング
- ポートミラー
- イーサネット経由電源 LAN スイッチ
- 圧縮 RTP （WAN アップリンクの利用改善用）
- 統合パケットスニッファ、（例えば Ethereal アナライザによる、後での分析およびトラブルシューティングのため IP トラフィックを捕捉）
- SNMP v3
- SNMP トラップ （v1 および v2 のみ、主コントローラへ送信）
- 連続音声サービスのサバイバル機能
- SYN クッキー（G250 Media Gateway を SYN 攻撃から保護）
- シスログのサポート（外部ロガーまたは内部ロガー向け）
- 内蔵 TFTP サーバー（このサーバーから IP 電話機に、ファームウェアおよび設定ファイルをダウンロード）

- 無番号 IP 構成（IP アドレスの割り当てなしで、PPP インタフェースを設定）。この場合、インタフェースがアドレスを借り入れます。この機能によって、G250 Media Gateway は、WAN の故障時にシリアルモデムによって、サーバーに接続できます。
- VLAN
- VoIP Media Gateway サービス（ベアラおよび制御暗号化を含む）
- 次の機能をサポートする IPSec 仮想プライベートネットワーク（VPN）
  - 標準ベース IPSec の実装［RFC 2401-RFC 2412...］
  - 標準暗号化および認証アルゴリズム（IKE、ESP: DES、TDES、AES/128 ビット、MD5-HMAC、SHA1-HMAC、IKE DH グループ 1 & 2 用）
  - ESP（データ保護用）および IKE（キー交換用メインモード）
  - 完全転送秘密（PFS）によるクイックモードキーネゴシエーション
  - IKE ピア認証（事前共有秘密による）
  - 最大 50 のマルチ IPSec ピア（メッシュおよびハブアンドスポーク IPSec トポロジー用）
  - IPSec 保護（任意の出力ポートおよび複数ポートに同時適用可能で、最大の実装柔軟性）
  - バイパス機能によるインタフェース別セキュリティポリシー
  - ピアの故障検出
  - ルーターに統合される IPsec（GRE トンネリングのような他の機能と使用可能）
  - ランダムな事前供給キーの生成サービス
  - 負荷バランス調整および回復性の達成可能（バックアップインタフェースおよび GRE など、コア迂回機能との統合による）
  - DNS リゾルバ（DNS サーバーへの照会送信および応答受信によって、IP アドレスに対する VPN リモートピアホスト名を解決する）
  - VPN トンネル用連続モード
  - ネットワークアドレス変換（NAT）トラバース（外部的に一意でない内部 IP アドレスを、インターネットに接続できるアドレスに変換する）
  - システムアプリケーションアーキテクチャ（SAA）オブジェクトトラッキング（未解決プローブによってリモート装置の状態［アップ／ダウン］をトラックし、状態が変化すると登録アプリケーションに通知する）
- xDSL モデムによる WAN バックアップ
- WAN 接続とルーティング
  - E1/T1、V.35/X.21、およびイーサネット
  - リンク層プロトコル — PPP、イーサネット経由 PPP、イーサネット、フレームリレー
  - RIPv2、OSPFv2 ルーティングプロトコル、および VRRP 冗長性
- WAN QoS
- Weighted Fair Queuing（WFQ）

標準ローカルサバイバル機能

G250 Media Gateway もまた、標準ローカルサバイバル機能（SLS）をサポートします。SLS は設定可能なソフトウェアモジュールで、サーバー、LSP、またはエンタープライズサバイバルサーバー（ESS）で使用できるリンクがないときに、これによりローカル G250 が限定された Communication Manager 機能を提供できます。新しい Provisioning and Installation Manager（PIM）によって、SLS をシステム規模で設定できます。また SLS は、個々の G250 上でコマンド行インタフェース（CLI）によっても設定できます。

注記：

ただし、SLS サバイバル機能は、G250 Media Gateway または、G250-BRI Media Gateway ではサポートされません。

G250 物理的特性の説明

図 47 に、G250 Media Gateway シャーシを示します。図 48 に、G250-BRI Media Gateway シャーシを示します。

図 47: Avaya G250 Media Gateway シャーシ

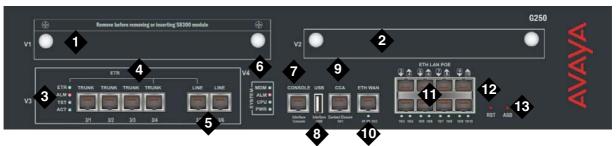
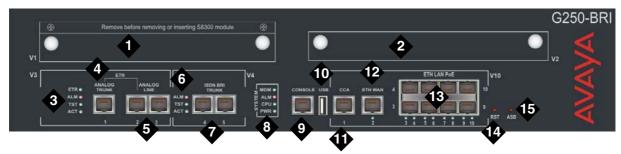
図注：

1. **V1 — S8300/LSP スロット**
2. **V2 — WAN Media Module スロット**
3. **アナログポート LED**
4. **アナログトランク — ポート v301 から v304**
5. **アナログラインポート — ポート v305、v306**
6. **システム LED**
7. **コンソールポート**
8. **USB ポート**
9. **接続閉鎖（CCA）ポート**
10. **イーサネット WAN （ETH WAN）ポート**
11. **PoE LAN（ETH LAN PoE）ポート**
12. **リセット（RST）ボタン**
13. **代替ソフトウェアバンク（ASB）ボタン**

図 48: Avaya G250 BRI Media Gateway シャーシ

図注：

1. **V1 — S8300/LSP スロット**
2. **V2 — WAN Media Module スロット**
3. **アナログポート LED**
4. **アナログトランク — ポート v301**
5. **アナログラインポート — ポート v302、v303**
6. **ISDN BRI LED**
7. **ISDN BRI トランク**
8. **システム LED**
9. **コンソールポート**
10. **USB ポート**
11. **接続閉鎖（CCA）ポート**
12. **イーサネット WAN （ETH WAN）ポート**
13. **PoE LAN（ETH LAN PoE）ポート**
14. **リセット（RST）ボタン**
15. **代替ソフトウェアバンク（ASB）ボタン**

G250 メディアモジュールスロットに収納できる、異なるメディアモジュールの詳細については、202 ページの「G250 でサポートされるメディアモジュール」を参照してください。

表 14:「G250 前面パネルの固定ポート機能、およびボタン機能」に、G250 前面パネルの固定ポート、およびボタンを示します。

表 14: G250 前面パネルの固定ポート機能、およびボタン機能

ポート	説明
TRUNK	アナログトランクポート× 4（G250 Media Gateway）、またはアナログトランクポート× 1（G250-BRI Media Gateway）
LINE	アナログ電話ポート× 2。TRUNK ポート v304 と LINE ポート v305 間のアナログリレーによって、非常切替リレー（ETR）機能が得られます。
	1/2

表 14: G250 前面パネルの固定ポート機能、およびボタン機能（続き）

ポート	説明
ISDN BRI TRUNK（G250-BRI Media Gateway）	4 線 S/T ISDN BRI（基本インタフェース）2B+D アクセスポート（RJ-45 ジャック付き）× 2。各ポートが ISDN T 基準点で局用交換機にインタフェースします。ISDN BRI トランクポートは、サポートされません。 ● BRI 電話機 ● 128 Kbps チャネル形成のための両 B チャネルの複合
CONSOLE	CLI コンソール直接接続用 RS-232 インタフェースポート。RJ-45 コネクタ
USB	将来使用するための USB ポート
CCA	ACS（308）接続閉鎖外部ボックス用 RJ-45 ポート
ETH WAN	ケーブルまたは DSL ブロードバンド モデム／ルーターへの接続用、RJ-45 10/100 ベース TX イーサネットポート
ETH LAN POE	PoE LAN ポート× 8（全ポート合計 92 W）、IP 電話機または PC などあらゆるイーサネット装置接続用
RST	リセットボタン。リセットシャーシ
ASB	代替ソフトウェアバンクボタン。代替バンクのソフトウェアイメージによって、G250 をリブートします。
	2/2

G250 でサポートされるメディアモジュール

メディアモジュールは G250 Media Gateway に装着され、マザーボードおよびバックプレーンと相互に作用します。

注記：

スタンドアローンモードの場合は、スロット 1 に S8300 Media Server を装着します。詳しくは 33 ページの「Avaya S8300 Media Server（G700、G350 または G250 Media Gateway 付き）」を参照してください。

WAN メディアモジュールには、次の 2 種類があります。

- MM340 T1/E1 データ WAN — 詳細は 346 ページの「MM340 E1/T1 data WAN Media Module」を参照してください。
- MM342 USP データ WAN — 詳細は、347 ページの「MM342 USP Data WAN Media Module」を参照してください。MM340 および MM342 は、Avaya G700 Media Gateway ではサポートされません。Avaya G700 Media Gateway に、MM340 または MM342 メディアモジュールを装着しないでください。

G250 の性能

多様な G250 サービスの容量概要を次の表に示します。

 注意：

容量の一部は、変更することがあります。最新リストの詳細については、*System Capacities Table for Avaya Communication Manager on Avaya Media Servers*, 555-245-601 を参照してください。

表 15: G250 の性能

説明	容量 *	備考
メディアゲートウェイの最大サポート台数		
G250 Media Gateway の最大数は、外部の S8300、S8500、S8700 または S8710 Media Server により制御されます。	250	Avaya G700、G350、G250 Media Gateway の組み合わせが、同じ外部メディアサーバーによって制御される場合も、最大サポート台数はこの数です。
		1/3

表 15: G250 の性能（続き）

説明	容量 *	備考
外部メディアゲートウェイ内に装着した S8300 Media Server によって制御できる G250 Media Gateway の最大台数	50	
Media Gateway Controller（MGC）として登録されたメディアサーバー。もし MGC が使用できなくなると、G250 はリストにある次の MGC を使用します。	4	内蔵 SLS モジュールは、その機能がフルスケールのメディアサーバーに比べてより制限されるとはいえ、5 番目の MGC とみなすことができます。
標準メディアモジュールスロット	2	S8300 は、V1 スロットだけに装着できます。WAN メディアモジュールを装着できるのは、V2 スロットだけです。
高密度メディアモジュールスロット	0	
WAN メディアモジュール	1	常に V2 スロットに装着
G250 によってサポートされる電話機の最大台数	12	
IP 電話機の最大サポート台数	10	使用する VoIP リソースと発呼パターン（VoIP to VoIP 会議、VoIP to 非 VoIP など）の数によって制限されます。
アナログ電話機の最大サポート台数	2	
DCP 電話機の最大サポート台数	0	
あらゆるタイプを合わせたトランクの最大サポート数	4（G250-BRI の場合は 5）	この最大数には IP トランクが含まれます。
アナログトランクの最大サポート数	4（G250-BRI の場合は 1）	ポートはすべて固定です。
		2/3

表 15: G250 の性能（続き）

説明	容量 *	備考
BRI トランクの最大サポート数	4 （G250-BRI のみ）	音声チャネル× 4、D チャネル× 2
ゲートウェイに直接接続の電話機／ PSTN トランクで終端する、WAN 経由同時接続の最大呼数	6 （G250-BRI の場合は 7）	
全 TDM エンドポイントおよび、トランク（アナログ、T1/E1 音声、ISDN）の最大数	6 （G250-BRI の場合は 7）	
IP 電話機からレガシー電話機、またはトランクへの同時双方向会話	10	全 CODEC および全暗号化の組み合わせに対応。
G.711 から IP 電話機用 G.729 へのトランスコーディング	10	同時双方向会話
TDM 電話機から G.729 IP 電話機へのトランスコーディング	10	TDM エンドポイント数（6）により制限されます。
その他		
FAX 容量	4	VoIP リソースを使用する同時 FAX 送信数
タッチトーン認識（TTR）	8	レシーバ
トーン生成	全 TDM 呼用に必要な数だけ	
アナウンスメント（VAL）	アナウンスメント用再生チャネル× 6 G711 品質の録音アナウンスメントは最長 10 分、保留音は最長 5 分	
		3/3

Avaya G350 Media Gateway

Avaya G350 Media Gateway は、Avaya Enterprise Connect の一部を構成します。Enterprise Connect は、企業本社の通信機能をあらゆる支社および支店の共同作業ロケーションに拡張する、アバイアのソリューションです。Avaya Enterprise Connect によって本社と同じ高品質なサービスを、ロケーションにかかわらずあらゆる企業メンバーに提供できます。

G350 は高性能統合テレフォニーおよびネットワーク装置です。小規模な支社または支店ロケーションへの配置により、ワンボックスに必要なあらゆるインフラストラクチャを提供します。必要なインフラには、電話交換とデータネットワーキングが含まれます。G350 は、最大ユーザー数 40 までの支社や支店向けです。G350 には VoIP エンジン、WAN ルーターが内蔵され、従来のデジタルおよびアナログ電話機すべてをサポートします。

G350 Media Gateway は、次に示す Avaya Media Server とのスムーズな拡張および増設が可能です。

- S8700
- S8710
- S8500
- S8300

これらのサーバーでは、Avaya Communication Manager 呼処理ソフトウェアの実行により、企業の本社と同じ最高品質のテレフォニーサービスを、小規模な支社または支店に提供します。上述のメディアサーバーは本社に設置したまま、リモートで支社または支店の G350 に対応できます。

またオプションで、Avaya S8300 Media Server をローカルサバイバルプロセッサ（LSP）、またはスタンドアローン配備のメインメディアサーバーとして、G350 に内蔵させることができます。

さらに G350 は、最新の包括的なテレフォニーサービスに加えて、WAN ルーターまたは LAN スイッチ不要で、データネットワーキングのフルサービスを提供します。

G350 はモジュール式装置で、エンドポイントデバイスの多様な組み合わせに対応できます。複数の差し込み可能なメディアモジュールによって、違うタイプの電話機およびトランク用インタフェースが提供されます。各支社または支店のニーズに応じて、メディアモジュールの組み合わせも選択できます。

PoE 標準準拠のイーサネットポート付き LAN メディアモジュールでは、IP 電話機とともに他のあらゆるタイプのデータ装置がサポートされます。一定範囲のテレフォニーモジュールによって、アナログ電話機およびデジタル電話機など、レガシー機器がフルサポートされます。

機能

G350 は次に示すものをサポートします。

- 従来の電話機とトランク
- SSHv2（認証および暗号化管理チャネル用）
- RADIUS（認証用）
- リモート管理アクセス（モデム使用）
- Converged Network Analyzer（CNA）とともに使用する CNA テストプラグ（統合ネットワーク関連の問題を検出して分析する、リアルタイムネットワーク監視用分散システムツール）
- ゲートウェイ間迂回機能（IGAR）、Communication Manager 機能の 1 つ（呼の迂回用 WAN インタフェースの代替として、一定の限定条件下で PSTN を使用する）

さらに、G350 Media Gateway には次の機能があります。

- 802.1X ポートベースアクセス制御（イーサネット経由交換 10/100 電源で使用可能）
- セキュア通信用連邦情報処理標準（FIPS-140-2）準拠、さらに、IPSec VPN その他のネットワーク機能に加えて、次の対策を含む現在の FIPS に準拠：
  - 多様な暗号化のシャットダウン（メディア、シグナリング、ASG、SSHv2、モデム、USB ポート、および CHAP 暗号化を含む）
  - IPSec トンネルへの telnet、SNMPv3、および TFTP/FTP ファイル転送制限
- DHCP サーバー（IP ホスト、例えば IP 電話機への IP アドレス提供用）
- DHCP クライアント（DHCP サーバー、特に PPPoE およびブロードバンドケーブルモデム使用時の ISP からの、ダイナミック IP アドレス検索用）
- ダイナミック呼受け付け制御（CAC）（高速イーサネット、シリアル、GRE トンネルインタフェース用）

  ダイナミック CAC では、主コントローラにインタフェースの実効バンド幅が知らされ、バンド幅を使い切ると呼の阻止が指示されます。
- ダイナミック IP アドレシング
- ファイアウォールのサポート（IP およびプロトコルヘッダに基づいてトラフィックをフィルタリングする、ステートレスなアクセスリスト使用）
- GRE トンネル
- LLDP サポート（ネットワーク管理ツールの能力を強化し、マルチベンダ環境における正確なネットワークトポロジーを把握し維持する）
- 管理情報ベース（MIB）および、しきい値アラームのサポート（VoIP 品質監視用）
- モデムバックアップ接続（シリアルモデムにより G350 Media Gateway と主コントローラ間の冗長接続を提供）

- イーサネット経由ポイントツーポイント・プロトコル（PPPoE）のサポート
- ポリシーベースルーティング
- ポートミラー
- ポート冗長性
- イーサネット経由電源 LAN スイッチ
- 圧縮 RTP （WAN アップリンクの利用改善用）
- 統合パケットスニッファ（例えば Ethereal アナライザによる、後での分析およびトラブルシューティングのため IP トラフィックを捕捉）
- SNMP v3
- SNMP トラップ（v1 および v2 のみ、主コントローラへ送信）
- Spanning Tree プロトコル IEEE 802.1D（STP）、および IEEE 802.1w（RSTP）
- 連続音声サービスのサバイバル機能
- SYN クッキー（G350 Media Gateway を SYN 攻撃から保護）
- シスログのサポート（外部ロガーまたは内部ロガー向け）
- 伝送制御プロトコル（TCP）ヘッダ圧縮（音声データに必要なバンド幅を低減）
- 内蔵 TFTP サーバー（このサーバーから IP 電話機に、ファームウェアおよび設定ファイルをダウンロード）
- 無番号 IP 構成（IP アドレスの割り当てなしで、PPP インタフェースを設定）。この場合、インタフェースがアドレスを借り入れます。この機能によって、G350 Media Gateway は、WAN の故障時にシリアルモデムによって、サーバーに接続できます。
- VLAN
- VoIP Media Gateway サービス（ベアラおよび制御暗号化を含む）
- 以下の機能をサポートする IPSec 仮想プライベートネットワーク（VPN）
  - 標準ベース IPSec の実装 [RFC 2401-RFC 2412...]
  - 標準暗号化および認証アルゴリズム（IKE、ESP: DES、TDES、AES［128 ビット］、MD5-HMAC、SHA1-HMAC、IKE DH グループ 1 & 2 用）
  - ESP（データ保護用）および IKE（キー交換用メインモード）
  - 完全転送秘密（PFS）によるクイックモードキーネゴシエーション
  - IKE ピア認証（事前共有秘密による）
  - 最大 50 のマルチ IPSec ピア（メッシュおよびハブアンドスポーク IPSec トポロジー用）
  - IPSec 保護（任意の出力ポートおよび複数ポートに同時適用可能で、最大の実装柔軟性）
  - バイパス機能によるインタフェース別セキュリティポリシー
  - ピアの故障検出

- ルーターに統合される IPsec （GRE トンネリングのような他の機能と使用可能）
- ランダムな事前供給キーの生成サービス
- 負荷バランス調整および回復性の達成可能（バックアップインタフェースおよび GRE など、コア迂回機能との統合による）
- DNS リゾルバ（DNS サーバーへの照会送信および応答受信によって、IP アドレスに対する VPN リモートピアホスト名を解決する）
- VPN トンネル用連続モード
- ネットワークアドレス変換（NAT）トラバース（外部的に一意でない内部 IP アドレスを、インターネットに接続できるアドレスに変換する）
- システムアプリケーションアーキテクチャ（SAA）オブジェクトトラッキング（未解決プローブによってリモート装置の状態［アップ／ダウン］をトラックし、状態が変化すると登録アプリケーションに通知する）

- xDSL モデムによる WAN バックアップ
- WAN 接続とルーティング
  - E1/T1、V.35/X.21、およびイーサネット
  - リンク層プロトコル — PPP、イーサネット経由 PPP、イーサネット、フレームリレー
  - RIPv2、OSPFv2 ルーティングプロトコル、および VRRP 冗長性
- WAN QoS
- Weighted Fair Queuing（WFQ）
- 企業 IP イントラネット経由の FAX トランスポート（VoIP サービス使用）

注記：

FAX 伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

⚠ セキュリティ警告：

非 Avaya エンドポイントに送信された FAX は、暗号化できません。

- インターネット経由の T.38 FAX（非 Avaya システムに接続されたエンドポイントを含む）
- 企業内 IP イントラネット経由のモデムトーン

注記：

モデムトーン伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

詳しくは、*Administrator's Guide for Avaya Communication Manager*, 555-233-506 を参照してください。

配備モード

G350 はモジュール式装置で、個々の特定ニーズに応える複数の構成が可能です。G350 シャーシにある 6 つのスロットには、ユーザーの選択によるメディアモジュールの組み合わせが装着できます。これらのメディアモジュールによって、異なるタイプの回線交換方式電話機、トランク、データ装置への接続が得られます。スロットの 1 つには、内蔵メディアサーバーを装着できます。主な構成オプションは、どのタイプのメディアサーバーを配備するかによります。メディアモジュールもスタンドアローン装置も選択できます。

G350 は、次に示す 2 つの基本動作モードのどちらかで配備できます。

- 分散 Avaya Enterprise Connect。このモードでは、G350 が外部メディアサーバーによって制御されます。外部メディアサーバーには、S8500 または S8700/S8710 などスタンドアローンなメディアサーバーも、スタンドアローン構成内の別なメディアゲートウェイも使用できます。

  G350 にはまた、S8300 Media Server モジュールを内蔵させ、G350 を制御するローカルサバイバルプロセッサ（LSP）として動作させることもできます。この LSP は、外部メディアサーバーの故障時に G350 を制御できます。G350 内 LSP の動作概要については、38 ページの「LSP 構成の S8300 Media Server」を参照してください。

- スタンドアローン。このモードでは、G350 が内蔵 S8300 Media Server モジュールによって制御されます。33 ページの「Avaya S8300 Media Server（G700、G350 または G250 Media Gateway 付き）」を参照してください。

大企業では、多くの支社または支店に複数の G350 を配備できます。大規模支社または本社には、G350 と類似の機能を大規模ユーザーに提供できる Avaya G700 Media Gateway が配備できます。最大合計 50 台の G350 および G700 Media Gateways を、1 台の S8300 Media Server で制御できます。最大合計 250 台の G350 および G700 Media Gateways を、1 台の外部 S8500、S8700 または S8710 Media Server で制御できます。

物理的特性の説明

G350 のシャーシを次の図に示します。

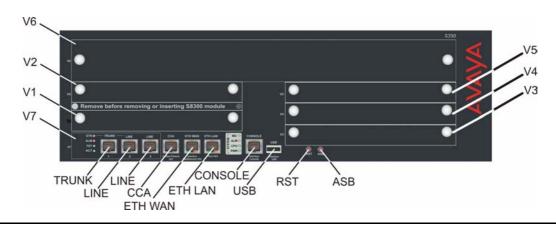
図 49: G350 シャーシ

G350 Media Gateway シャーシの寸法は次のとおりです。

表 16: G350 シャーシの寸法

説明	値
高さ	13.3 cm
幅	48.3 cm
奥行き	40 cm
空のシャーシ重量	9 〜 10 kg

シャーシ機能：

- メディアモジュールスロット× 6（V1 から V6）
- 固定ポートおよびボタン（内蔵アナログメディアモジュール V7 を含む）

表 17: G350 シャーシのポート

ポート	説明
TRK	アナログトランクポート統合アナログメディアモジュールの一部
LINE 1、LINE 2	統合アナログメディアモジュールのアナログ電話機ポート。TRK と LINE 1 間のアナログリレーによって、非常切替リレー（ETR）機能が得られます。
CC	ACS（308）接続閉鎖外部ボックス用 RJ-45 ポート
WAN 1	RJ-45 10/100 ベース TX イーサネットポート
LAN 1	RJ-45 イーサネット LAN スイッチポート
CON	CLI コンソール直接接続用コンソールポート。RJ-45s コネクタ
USB	USB ポート（リモートアクセスモデム用）

表 18: G350 のボタン

ボタン	説明
RST	リセットボタン。リセットシャーシ。
ASB	代替ソフトウェアバンクボタン。代替バンクのソフトウェアイメージによって、G350 をリブートします。

メディアモジュール

Avaya メディアモジュールは、アナログトランク、T1/E1、DCP など従来回線の音声パスを TDM バスに変換します。次に VoIP エンジンが、TDM バスからの音声パスをイーサネット接続の圧縮、または未圧縮のパケット単位で区切られた VoIP に変換します。

メディアモジュールは G350 Media Gateway に装着され、マザーボードおよびバックプレーンと相互に作用します。

注記：

スタンドアローンモードの場合は、スロット V1 に S8300 Media Server を装着します。33 ページの「Avaya S8300 Media Server（G700、G350 または G250 Media Gateway 付き）」を参照してください。

テレフォニーメディアモジュールには、次の 8 種類があります。

- MM710 T1/E1 ISDN PRI — 詳細は 335 ページの「MM710 T1/E1 Media Module」を参照してください。
- MM711 アナログ — 詳細は 338 ページの「MM711 Analog Media Module」を参照してください。
- MM712 DCP — 詳細は 341 ページの「MM712 DCP Media Module」を参照してください。
- MM714 アナログ — 詳細は 342 ページの「MM714 Analog Media Module」を参照してください。
- MM717 DCP — 詳細は 343 ページの「MM717 DCP Media Module」を参照してください。
- MM720 BRI — 詳細は 344 ページの「MM720 BRI Media Module」を参照してください。
- MM722 BRI — 詳細は 345 ページの「MM722 BRI Media Module」を参照してください。
- MM 312 DCP — 詳細は 333 ページの「MM312 DCP Media Module」を参照してください。

WAN メディアモジュールには次の 2 種類があります。

- MM340 T1/E1 WAN — 詳細は 346 ページの「MM340 E1/T1 data WAN Media Module」を参照してください。
- MM342 USP WAN — 詳細は、347 ページの「MM342 USP Data WAN Media Module」を参照してください。

LAN メディアモジュールは、次の 1 種類です。

- MM 314 — 詳細は 334 ページの「MM314 LAN Media Module」を参照してください。

注意：

MM312、MM314、MM340 または MM342 は、Avaya G700 Media Gateway ではサポートされません。MM312、MM314、MM340 または MM342 Media Module を、Avaya G700 Media Gateway に装着しないでください。

G350 Media Gateway の詳細については、*Overview of the Avaya G250 and G350 Media Gateway*, 03-300435 を参照してください。

G350 の性能

多様な G350 サービスの容量概要を次の表に示します。

注意：

容量の一部は、変更することがあります。最新リストの詳細については、*System Capacities Table for Avaya Communication Manager on Avaya Media Servers*, 555-245-601 を参照してください。

表 19: G350 の性能

説明	容量 *	備考
メディアゲートウェイの最大サポート台数		
外部の S8300、S8500、S8700 または S8710 Media Server により制御される G350 Media Gateway の最大数	250	Avaya G700 および G350 Media Gateway の組み合わせが、同じ外部メディアサーバーによって制御される場合も、最大サポート台数はこの数です。
外部メディアゲートウェイ内に装着した S8300 によって制御できる G350 Media Gateway の最大台数	50	
G350 によってサポートされる電話機の最大台数	40	
IP 電話機の最大サポート台数	40	使用する VoIP リソースと発呼パターン（VoIP to VoIP 会議、VoIP to 非 VoIP など）の数によって制限されます。
アナログ電話機の最大サポート台数	26	アナログポート× 24 使用可能（MM711 Media Module × 3 の組み合わせ使用時）、およびシャーシ前面パネルの内蔵 LINE ポート× 2 使用可能
DCP 電話機の最大サポート台数	40	MM312 と MM717 DCP Media Module の組み合わせ時には、使用可能 48 ポート中の 40 を使用
BRI エンドポイントの最大サポート数	16	任意の標準メディアモジュールスロットに、MM720 BRI Media Module 最大 2 台まで装着可能
DCP およびアナログ電話機の最大サポート台数	40	使用可能 48 ポート中 38 または 39 ポート使用（MM312 Media Module および MM717 DCP Media Module の組み合わせ時）、およびシャーシ前面パネルの内蔵 LINE ポート（アナログ電話機用）の 1 または 2 ポート使用
IP 電話機からレガシー電話機またはトランクへの同時双方向会話	32 - G.711 16 - G.729a/G723	同時双方向会話は、呼処理トーンを含む VoIP エンジンによって制限されます。
G.711 から IP 電話機用 G.729 へのトランスコーディング	16	同時双方向会話

表 19: G350 の性能（続き）

説明	容量 *	備考
TDM 電話機から G.729 IP 電話機へのトランスコーディング	16	同時双方向会話。各会話の一方端が G350 上にあり、そこに対するトランスコーディングが発生する場合、同時双方向可能な数は 16 です。会話の両端でトランスコーディングが発生する場合、この数は 10 です。
BRI トランクの最大サポート数	16	任意の G350 メディアモジュールスロットに、最大 2 枚までの MM720 BRI Media Module が装着できます。
PSTN トランク最大数	25（アナログ）、15（デジタル）	標準メディアモジュールスロットに、最大 3 枚までの MM711 Media Module が装着でき、トランクとして使用できます。ベースユニットには、1 つのアナログトランクポートがあります。PSTN 用に E1/T1 フルトランクグループがサポートされます。さらに、追加で IP トランク × 15 がサポートされます。
その他		
FAX 容量	8	VoIP リソースを使用する同時 FAX 送信数
タッチトーン認識（TTR）	15	
トーン生成	15	
アナウンスメント（VAL）	6 再生、1 録音	

G350 Media Gateway の詳細については、*Overview of the Avaya G250 and G350 Media Gateways*, 03-300435 を参照してください。

Avaya G700 Media Gateway

G700 Media Gateway は拡張が容易で、オプションも豊富です。単独でも、他の G700 Media Gateway と組み合わせても機能します。G700 も、選択した Avaya C360 デバイスと組み合わせたスタック（積み重ね）でも機能します。

注記：

ただし、C360 シリーズスイッチでは、場合により積み重ねに制約があります。詳細については、*C360 Installation and Configuration Guide*, 10-300125 を参照してください。

S8300 Media Server では、最大 50 台までの G700 Media Gateway がサポートできます。S8700/S8710 Media Server または S8500 Media Server を使うと、最大 250 台の G700 Media Gateway がサポートできます。

追加ケーブルなしで IP 電話機に電源を供給するためには、G700 Media Gateway を Avaya C363T-PWR、または C364T-PWR とともに積み重ねます。

次のリストに、G700 Media Gateway 基本アーキテクチャを示します。

- 基本スイッチ制御／管理ソフトウェアすべてをホストする Intel i960 コントローラ
- EIA-310-D 標準 19 インチラックに対応
- トーン検出ポート × 15
- メディアモジュールスロット × 4
- P330 拡張モジュールスロット × 1
- Octaplane Stacking Fabric 用スロット × 1
- デスクトップ設置もラック取り付けも可能
- 内蔵マザーボード含む（詳しい情報については、「マザーボード」を参照してください）
- 標準ベース 10/100 イーサネットインタフェース各接続タイプ対応。配線盤またはブレイクアウトパネルは不要です。
- 冷却ファン、マザーボード、メディアモジュールに低電圧 DC 電力を提供する、内部グローバル AC/DC 電源
- 内部構成部品冷却用内部ファン × 4
- システムレベルステータス表示用 LED 基板
- コマンド行アクセス用シリアルポート × 1
- 8 ポートレイヤ 2 スイッチ× 1、または 10/100 Base T 外部ポート× 2

注記：

追加の 10/100 T、100 FX、ATM、またはギガビットイーサネットポート用に、拡張モジュールを発注できます。

- 最大 64 の G.711 シングルチャネル呼に対応する VoIP エンジン。音声呼に加えて、次に示す情報のトランスポートがサポートされます。
  - FAX、テレックス装置（TTY）、モデムのパススルーモードによる、企業 IP イントラネット経由の呼
  - 独自リレーモードによる FAX 呼および TTY 呼の伝送

  注記：

  FAX 伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

  ⚠ セキュリティ警告：

  非 Avaya エンドポイントに送信された FAX は、暗号化できません。

  - BRI セキュア電話機およびデータ装置のサポートによる、64 Kbps のクリアチャネルトランスポート
  - インターネット経由の T.38 FAX（非 Avaya システムに接続されたエンドポイントを含む）
  - 企業内 IP イントラネット経由のモデムトーン

  注記：

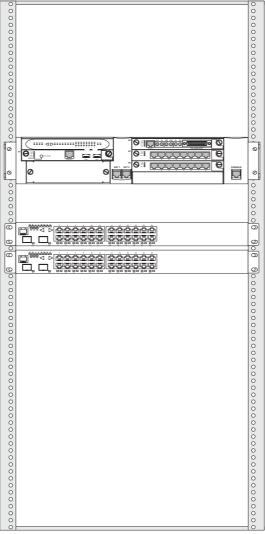
  モデムトーン伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

  詳しくは、*Administration for Network Connectivity for Avaya Communication Manager*, 555-233-504 を参照してください。

G700 Media Gateway の構成設計は、Avaya の積み重ね可能スイッチ製品と類似しています。Avaya C360 スイッチ 2 台付きの G700 Media Gateway を次の図に示します。積み重ねの最上段が G700 です。

注記：

G700 Media Gateway はまた、選択したほかの P330 積み重ね可能スイッチと、Octaplane Stacking Fabric を共有できます。

図 50: Avaya C360 スイッチ 2 台付き G700 Media Gateway

sccmrack LAO 083104

拡張モジュール

G700 Media Gateway 構成のベースは、Avaya P330 および C360 スイッチです。したがってユーザーは、G700 Media Gateway とともに、選択した P330 拡張モジュールを使用できます。P330 ローカルエリアネットワーク（LAN）拡張モジュール、および広域ネットワーク（WAN）拡張モジュールは、ハードウェアの追加不要で、直接 G700 Media Gateway に接続します。Avaya から入手可能な拡張モジュールは、次の 2 種類です。

- X330 WAN アクセスルーティングモジュール
- P330 LAN 拡張モジュール

X330 WAN アクセスルーティングモジュール

複数の支社や支店を持つユーザーには、単純で柔軟性があり、拡張性に富むネットワークソリューションが必要です。Avaya X330 WAN アクセスルーティングモジュールでは、高性能の統合 LAN/WAN インフラストラクチャを 1 つのデータスタック内に配置できます。

Avaya X330 WAN アクセスルーターの主な特長

- 外部ファイアウォールまたは、VPN ゲートウェイとともに使用できる統合 WAN アクセスの提供
- 次の WAN とルーティングプロトコルに対応
  - E1/T1 チャネル経由のポイントツーポイント（PPP）
  - フレームリレー
  - ルーティング情報プロトコル（RIP）v1 および v2
  - シングルエリア開放型最短経路優先（OSPF）プロトコル
  - VRRP 冗長度
  - スループット：ワイヤスピード WAN ルーティング

Avaya P330 LAN 拡張モジュール

Avaya P330 LAN 拡張モジュールの主な特長

- データスタックの最大柔軟性
- 標準オートネゴシエーション
- リンク集約グループ（LAG）
- LAG 冗長性
- リンク冗長性
- 混雑制御
- 802.1Q/p VLAN および優先

注意：

Avaya 拡張モジュールと Octaplane スタッキングモジュールは、通電中に交換できません。拡張モジュールの取り外しまたは装着前に、システムの電源を切断する必要があります。

C360 Converged Stackable Switches

C360 統合積み重ね可能スイッチの詳細については、433 ページの「Avaya C360 イーサネットスイッチ」を参照してください。

Octaplane Stacking Fabric

Octaplane は、各方向 4 Gbps の通信によって、積み重ね可能な構成部品をバンドルする Avaya ハードウェア機能の名称です。この技術では、長短さまざまなケーブルを接続して、複数の装置を 1 つの大きな論理スイッチに結合します。ケーブルは、各装置背面の拡張スロットに接続します。これらケーブルのリング状配線によって、スタックの冗長性も得られます。装置の 1 つが故障しても、スタックの統合性が維持されます。操作を中断することなく、またスタックレベルの再構成も不要で、どの装置も単独で取り外しまたは交換できます。

Octaplane 積み重ね（スタック）を作成するために使用できる、ケーブルのリストを次の表に示します。

表 20: Octaplane の配線

ケーブル	説明と機能	長さ
X330SC ショート	薄い色のケーブルは、隣接スイッチ同士、またはバックアップ汎用電源（BUPS）ユニットを間にして分かれているスイッチ同士の接続に使用されます。	30 cm
X330LC ロング	薄い色のケーブルは、2 つの異なる物理スタックに分かれているスイッチ同士を接続するために使用されます。	2 m
X330RC リダンダント	黒いケーブルは、スタックの最上段にあるスイッチと、最下段にあるスイッチを接続するために使用されます。	2 m
X330L-LC エクストラロング	薄い色のケーブルは、2 つの異なる物理スタックに分かれているスイッチ同士を接続するために使用されます。	8 m
X330L-RC ロング・リダンダント	黒いケーブルは、スタックの最上段にあるスイッチと、最下段にあるスイッチを接続するために使用されます。	8 m

電源

G700 Media Gateway には、AC/DC 電源を使用します。G700 Media Gateway にある電源によって、AC または DC 入力電圧がシステムに必要な電圧に変換されます。

マザーボード

マザーボードは、G700 Media Gateway 内に搭載されています。マザーボードは、次に示すエレメントを制御します。

- 最大 64 チャネルをサポートする VoIP エンジン。必要チャネルが 64 を超える場合は、VoIP メディアモジュールが必要です。VoIP エンジンは次の機能を実行します。
    - IP/UDP/RTP 処理
    - エコーキャンセル機能
    - G.711 A-/μ-Law
    - G.729 および G723.1 エンコード／デコード
    - T.38 および Avaya 独自 FAX リレー
    - FAX 信号の通過
    - モデム信号の通過
    - モデム信号のリレー
    - クリアチャネル
    - テレックス装置（TTY）のトーンリレー
    - サイレンス・サプレション
    - ジッターバッファー管理
    - パケット損失隠蔽
    - VoIP 音声の Avaya Encryption Algorithm（AEA）、および Advanced Encryption Standard（AES）暗号化
    - パケットリオーダー
- Gateway 内のリソースすべてを制御する Gateway プロセッサ複合体。Gateway プロセッサ機能には、Media Module マネージャ、トーンクロック、Gateway コントローラへの H.248 シグナリングが含まれます。

- Avaya P330 プロセッサ複合体のベースは、Avaya P330 データスイッチ構成です。この複合体によって、8 ポートのレイヤ 2 スイッチ機能が得られ、拡張モジュールとカスケードモジュールを管理できます。
- 4 つのメディアモジュールスロットへの電気的、物理的接続が得られます。

注記：

マザーボードは現場では交換できません。

VoIP Media Module の詳細については、348 ページの「MM760 VoIP Media Module」をご覧ください。

冷却ファン

G700 Media Gateway には、4 台の 12 V ファンが含まれます。これらのファンはモニタされ、SNMP によって管理ステーションへレポートされます。

LED

G700 Media Gateway では、次の 2 種類の LED を使用します。

- メディアモジュール
- システムレベル

追加 LED が付いているものもありますが、各メディアモジュールのフェイスプレートには、標準で次の状態を表示する 3 種類の LED があります。

- 赤 — 故障

  メディアモジュールを物理的にスロットへ挿入した場合にも、この LED は点灯しますが、ボードが初期化されると消灯します。
- 緑 — テスト中
- 黄色 — 使用中

メディアモジュールの LED を次の図に示します。

図 51: メディアモジュール LED

図注 :

1. ALM — アラーム LED
2. TST — テスト LED
3. ACT — 使用中 LED

メディアモジュール LED

メディアモジュール LED の特長は次のとおりです。

- モジュールステータス、ポートステータス、またはメンテナンスモード、管理モードの表示用に、各 Media Module には少なくとも 3 つの LED があります。
- 全メディアモジュールにおける LED すべての、位置、間隔、ラベルは一定です。
- LED はすべてメディアモジュールプリント基板上に取り付けられ、開口部から見えるように配置されています。

システムレベル LED

システムレベル LED ボード :

- システムおよびイーサネットポートの状態を視覚的に表示（ユーザーによる状態表示モード切り替え可能）
- G700 Media Gateway の上段左手前に装着、LED 表示は基板の横長パネル上

S8300 Media Server の取り付けまたは取り外し時には、LED 基板の取り付けまたは取り外しも必要です。

注記 :

LED パネルは、標準メディアモジュールスロットとサイズが異なります。メディアモジュールを LED スロットに挿入することも、逆に LED 基板をメディアモジュールスロットに挿入することもできません。

ソフトウェア

G700 Media Gateway には、次のソフトウェアが含まれます。

- ゲートウェイソフトウェア
- メンテナンスソフトウェア

ゲートウェイソフトウェア

Gateway ソフトウェアは、次の操作を担当します。

- 個々のメディアゲートウェイ操作
- G700 Media Gateway 上での H.248 の終端
- メンテナンス操作との相互作用

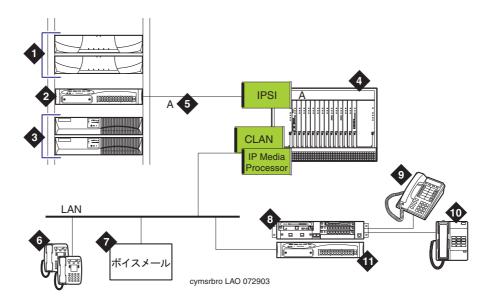
メンテナンスソフトウェア

G700 Media Gateway 付き Avaya メディアサーバーには、二重のメンテナンス戦略が用意されています。メンテナンスソフトウェアは、G700 Media Gateway でもそのプラットフォームでも、各プラットフォームのサブシステム用に実行されます。

G700 メディアゲートウェイのメンテナンスソフトウェアによって、ゲートウェイの初期化、マザーボードのメンテナンスとともに、内部環境のモニタが行われます。これに対して、サーバーのメンテナンスソフトウェアによるゲートウェイメディアモジュールのテストと初期化は、メディアサーバーへの G700 Media Gateway の登録後に行われます。メディアゲートウェイのメンテナンスソフトウェアによって、それ自体のメディアモジュールはモニタされますが、それらのモジュールと関連ポートの制御は、メディアサーバーによって行われます。エラーログもメディアサーバーに保持されます。

主コントローラとしての S8700 Media Server との接続

主コントローラとして S8700 Media Server を持つ G700 Media Gateway は、LAN 経由で TN799DP C-LAN 基板に接続します。この基板は、メディアゲートウェイ内に取り付けます。この構成は基本的に、G700 Media Gateway が、ローカルサバイバルプロセッサ（LSP）として S8300 Media Server を持つ場合の構成、また LSP を持たない場合の構成と同じです。G700 Media Gateway の接続例を次の図に示します。

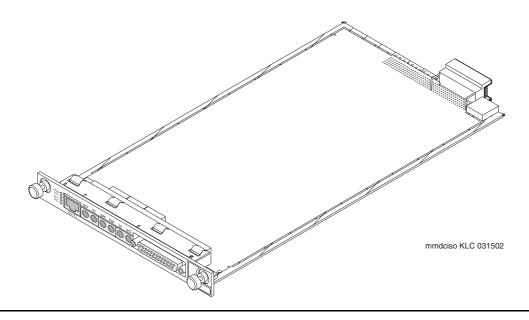
図 52: S8700 Media Server に接続する G700 Media Gateway

図注 :

番号	説明
1.	S8700 Media Server × 2
2.	イーサネットスイッチは、Avaya 製品を使用する必要があります。
3.	無停電電源装置（UPS）× 2（各サーバーに 1 台ずつ）
4.	G650 Media Gateway
5.	専用 LAN でメディアゲートウェイの IPSI 基板に接続
6.	ユーザー LAN 経由で接続された IP 電話機
7.	ボイスメール。図の INTUITY AUDIX は、IP 経由で接続されています。
8.	G700 Media Gateway は、LAN 経由で G650 Media Gateway 内 C-LAN 基板に接続されます。LSP 構成の S8300 Media Server は、G700 Media Gateway 内にあります。S8700 と G700 間の通信が失われた場合、登録されているエンドポイントのバックアップは、LSP によって行われます。
9.	DCP 電話機 — Avaya 多機能デジタル電話機
10.	アナログ接続 — アナログ電話機、ライン、トランク
11.	イーサネットスイッチ（オプション）

メディアモジュール

Avaya メディアモジュールは、アナログトランク、T1/E1、DCP など従来回線の音声パスを TDM バスに変換します。次に VoIP エンジンが、TDM バスからの音声パスをイーサネット接続の圧縮、または未圧縮のパケット単位で区切られた VoIP に変換します。

メディアモジュールは G700 Media Gateway に装着され、マザーボードおよびバックプレーンと相互に作用します。メディアモジュールの上面を、次の図に示します。

図 53: メディアモジュール上面

次に示す 8 つのメディアモジュールがあります。

- MM710 T1/E1 ISDN PRI — 詳細は 335 ページの「MM710 T1/E1 Media Module」を参照してください。
- MM711 Analog — 詳細は 338 ページの「MM711 Analog Media Module」を参照してください。
- MM712 DCP — 詳細は 341 ページの「MM712 DCP Media Module」を参照してください。
- MM714 Analog— 詳細は 342 ページの「MM714 Analog Media Module」を参照してください。
- MM717 DCP — 詳細は 343 ページの「MM717 DCP Media Module」を参照してください。
- MM720 BRI — 詳細は 344 ページの「MM720 BRI Media Module」を参照してください。
- MM722 BRI — 詳細は 345 ページの「MM722 BRI Media Module」を参照してください。
- MM760 VoIP — 詳細は 348 ページの「MM760 VoIP Media Module」を参照してください。

G700 Media Gateway アナウンスメントソフトウェア

音声アナウンスメントはコールセンター環境で、遅延の通知、異なる部門への顧客の転送、発呼者へのサービスと情報提供に使用されます。アナウンスメント機能は標準仕様として、G700 Media Gateway に同時常駐します。G700 のアナウンスメントソフトウェアには、DEFINITY サーバーおよび S8500、S8700/S8710 Media Server に採用されている TN2501AP VAL 基板の、多くの機能が含まれます。

次の表は、Avaya G700 アナウンスメントソフトウェアと VAL 基板の比較です。

機能	TN2501AP（VAL）基板	G700 アナウンスメントソフトウェア
ハードウェア要件	可	不可
TN750 または TN2501AP の基板当たり最大記憶時間	64 Kbps サンプリング率で最大 60 分	64 Kbps 未圧縮スピーチで最大 20 分
アナウンスメント当たりの同時接続呼数	DEFINITY Server SI または DEFINITY Server CSI 使用時 50 S8700/S8710 Media Server 使用時 1,000	1,000
LAN 経由のバックアップと復元	可	可
録音方法	パーソナルコンピュータ、または電話機	パーソナルコンピュータ、または電話機
複数の DEFINITY サーバー、または メディアサーバーへのファイル移動	可	可
再生品質	トール品質	トール品質
バックアップ速度	アナウンスメント時間 60 秒ごとに 2.6 秒	アナウンスメント時間 60 秒ごとに 2.6 秒
信頼性	高	高
ファームウェアのダウンロード	可	可
構成当たりのアナウンスメント基板数または、アナウンスメント機能付き G700 Media Gateway 台数	DEFINITY CSI および DEFINITY SI では 5 枚 S8500 および S8700/S8710 Media Server では 10 枚	S8700/S8710 Media Server では 250 台のメディアゲートウェイ S8300 Media Server では 50 台のメディアゲートウェイ

機能	TN2501AP（VAL）基板	G700 アナウンスメントソフトウェア
基板またはゲートウェイ当たりのアナウンスメント数	256	256
構成中の最大アナウンスメント数	DEFINITY Server CSI または DEFINITY Server SI で 128 S8700/S8710 Media Server 使用時 3,000	S8700/S8710 Media Server で 6,400 S8300 Media Server で 1,280
フォーマット	CCITT A- または μ-Law 圧縮	CCITT A- または μ-Law 圧縮
サンプルビット	8	8
サンプリング率	8,000 Hz	8,000 Hz
チャネル	モノ	モノ

メインロケーション用 Media Gateway

G600 Media Gateway

Avaya G600 Media Gateway は、Communication Manager の現在のリリースでサポートされますが、新たな設置はできません。G600 Media Gateway は、S8700 シリーズのアップグレードシステムまたは S8500 Media Server、および S8700 シリーズまたは S8500 Media Server への移行システムで使用できます。G600 Media Gateway の特長は次のとおりです。

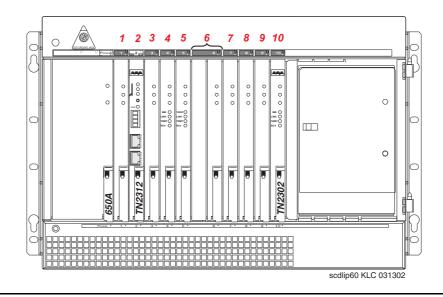
- S8700/S8710 および S8500 と使用する場合は、最大 64 のポートネットワークがサポートできます。
- S8700/S8710 および S8500 Media Server では、各ポートネットワーク（PN）内に最大 4 台までの G600 Media Gateway が設置できます。TDM ケーブル長さの制約のため、4 台の G600 Media Gateway はすべて 1 つのデータラックに収容する必要があります。
- 各 PN は、制御 G600 Media Gateway（指定 A）と、第 2、第 3、第 4 のオプションの G600 Media Gateway（それぞれ指定 B、C、D）で構成されます。PN 内のキャビネットアドレス ID は、バックプレーンのディップスイッチで設定します。
- 寸法 48.3 cm（幅）、33 cm（高さ）、53.3 cm（奥行き）
- 重量 18 kg 〜 22.5 kg
- 床上設置、ラック取り付けの選択可能

  注記：

  G600 Media Gateway の床上設置バージョンは、積み重ね**できません**。
- 汎用スロット × 10、電源スロット × 1
- AC 電源のみ

  内部バッテリも、オプションの内部 DC 電源もありません。ただし、UPS がサポートされます。
- 基板の挿入と取り外しは、キャビネット前面から行います。
- キャビネット I/O ケーブルの接続は、背面と、前面右のケーブル通しスロットから行います。

次の図に G600 Media Gateway の例を示します。

図 54: G600 Media Gateway

G600 Media Gateway に必要な基板

G600 Media Gateway または G600 スタックは、常に PN として S8700 シリーズまたは S8500 Media Server へ、IP 接続によって接続されます。したがって、PN 内には常に次の基板が必要です。

- 314 ページの「TN2312BP IP サーバーインタフェース」
- 312 ページの「TN2302AP IP メディアプロセッサ」または 324 ページの「TN2602AP IP Media Resource 320」

G600 PN を、IP エンドポイント対応か IP トランク使用のブランチゲートウェイ、またはネットワーク内の外部装置に接続する場合、次に示す基板も必要です。

- 299 ページの「TN799DP Control LAN（C-LAN）インタフェース」

PN または PN グループの各物理ロケーションには、次の基板も必要です。

- 292 ページの「TN771DP メンテナンス／テスト」

冷却ファン

DC12V 可変速ファン× 3 が、G600 Media Gateway の冷却を行います。これらのファンは、キャビネット背面に一体化されています。ファンによって、キャビネット前面と左側面からの吸気と、キャビネット内通気が行われます。排気はキャビネット背面から行われます。650A グローバル電源によって、ファンの速度が制御されます。この 650A グローバル電源によってファンの入力電圧が、電源部に取り付けられた温度センサに応じて、DC8V ～ DC14V 範囲で変化し、各ファンの作動速度を調整します。

ファンアセンブリは、ファン× 3、ファンの取り付け板× 1、配線、AMP コネクタで構成されます。AMP コネクタは、バックプレーンに接続されたケーブルに差し込みます。アセンブリの取り付けと取り外しは簡単です。ファンの故障時には、アセンブリ全体を交換する必要があります。ファンが故障すると、次のイベントが発生します。

- 電源部を通じたアラームが、電源アラームとして検出される
- 残りのファンが高速で作動する
- 650A グローバル電源装置フェイスプレート上の赤い LED が点灯する

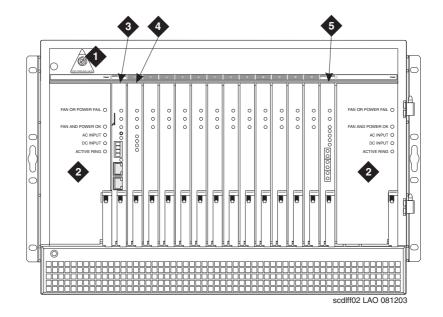
Avaya G650 Media Gateway （新システムのデフォルト）

概要

Avaya G650 Media Gateway は、TN フォームファクタ基板構成用 14 スロットの、ラック取り付けキャリアです。G650 Media Gateway は、S8500、S8700、および S8710 Media Server とともに使用します。G650 の高さは 8U（35.6 cm）で、48.3 cm の標準データラックに取り付けられます。G650 には、AC および DC またはいずれかの入力電源で動作する 655A 電源ユニットを 1 つか 2 つ使用します。どちらの電源ユニットも、G650 に必要なすべての電源を供給できます。電源ユニットを 2 つ使用する場合、給電負荷は分担されます。1 つを AC 入力電源で、別の 1 つを DC 入力電源で使用することもできます。ただし、各電源ユニットには AC 電源コードが装着されているので、2 つの電源から同時に Media Gateway へ給電できます。各 AC 電源が故障すると、2 つの電源ユニットは DC 入力ケーブルから、入力電源を得られます。

電源が故障してもしなくても、システムは、可能な限り常に AC 電源を使用します。

233 ページの図 55:「G650 Media Gateway」に、G650 Media Gateway の例を示します。

図 55: G650 Media Gateway

図注 :

番号	説明
1.	ESD（静電気放電）用リストバンド
2.	655A 電源ユニット
3.	TN2312BP IP サーバーインタフェース（IPSI）
4.	TN799DP CLAN
5.	TN2302AP IP Media Processor または TN2602AP IP Media Resource 320

G650 Media Gateway に必要な基板

G650 Media Gateway には、次の基板が必要です。

- 271 ページの「655A 電源ユニット」

G650 Media Gateway または G650 スタックを、ポートネットワーク（PN）として 制御ネットワーク用の S8700 シリーズ、または S8500 Media Server へ接続する場合、PN 内に次の基板も必要です。

- 314 ページの「TN2312BP IP サーバーインタフェース」

G650 PN をファイバーで他の PN に接続する場合は、次の基板タイプの 1 つが必要です。

- 281 ページの「TN570D 拡張インタフェース」(ダイレクト接続または CSS 接続の PN 用)
- 313 ページの「TN2305B マルチモードファイバー用 ATM-CES トランク／ポートネットワークインタフェース」または 314 ページの「TN2306B シングルモードファイバー用 ATM-CES トランク／ポートネットワークインタフェース」(ATM 接続 PN 用)

G650 PN で、他の PN への接続に IP 接続を使用する場合や、ネットワーク内のブランチゲートウェイに接続する場合、IP エンドポイントをサポートする場合、または複合ポートネットワーク接続(PNC)構成のなかで、光ファイバー接続 PN と IP 接続 PN 間のゲートウェイとして動作する場合は、次の基板が必要です。

- 312 ページの「TN2302AP IP メディアプロセッサ」または 324 ページの「TN2602AP IP Media Resource 320」

G650 PN を、IP エンドポイント対応か IP トランク使用のブランチゲートウェイ、またはネットワーク内の外部装置に接続する場合、次に示す基板も必要です。

- 299 ページの「TN799DP Control LAN(C-LAN)インタフェース」

PN または PN グループの各物理ロケーションには、次の基板も必要です。

- 292 ページの「TN771DP メンテナンス／テスト」

オプション基板

追加基板を G650 Media Gateway で使用できます。追加基板の使用は、S8500 Media Server と S8700 Media Server のどちらが G650 Media Gateway を使用するかで決まります。351 ページの「構成部品(オプション)」を参照してください。

G650 の取り付け

G650 はラックに取り付けることも、シングル G650 構成の場合は机上または床上にも設置できます。複数の G650(最大 5 台)を同じラックに取り付け、TDM/LAN ケーブルで接続して G650 のスタック(積み重ね)が作成できます。

G650 は、業界標準 EIA-310 準拠のオープン 48.3 cm ラックに装着します。G650 はオプションで、前面取り付けまたは中間取り付けができます。G650 は 48.3 cm の 4 ポストデータラックに取り付けできますが、4 つのポストすべてに同時装着はできません。4 ポストラックに装着する場合、G650 は前面取り付け位置を使用します。

シングル G650 の取り付け

脚付きのシングル G650 は、机上または床上に設置できます。TDM/LAN ケーブル接続による、G650 の横並び設置には対応していません。シングル構成の場合、G650 のキャリアアドレスは常に A です。

複数 650 の取り付け

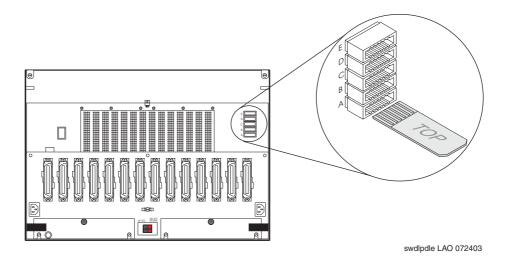
複数の G650（最大 5 台）を同じラックに取り付け、TDM/LAN ケーブルで接続して G650 のスタック（積み重ね）が作成できます。複数の G650 を装着する場合は縦に隣接させる必要があります。すなわち、各フロントパネルを同じ垂直面に揃えます。例えば、キャリア A は常にキャリア B の直下に、キャリア B は常にキャリア C の直下に、さらに C は D の直下、D は E の直下というように、A から E までの 5 台を垂直に積み重ねる必要があります。なお、G600 キャビネットに使用していた既存の TDM/LAN ケーブルは、G650 には使用できません。

複数の G650（最大 5 台）をラックに装着できますが、TDM/LAN ケーブルによる接続は**できません**。この場合、各 G650 をポートネットワークとして定義します。ゲートウェイのそれぞれに、専用のインタフェースハードウェア（EI、ATM-EI、TN2312BP IPSI）が必要です。この構成では、すべての G650 のキャリアアドレスが A となるので、注意してください。

キャリアアドレス

すべての G650 に、キャリア位置（A から E まで）を設定する必要があります。このキャリアアドレスは、キャリア内に設けられた 5 つのコネクタ（A から E まで）の 1 つに差し込む、小さなプリント基板によって設定します。

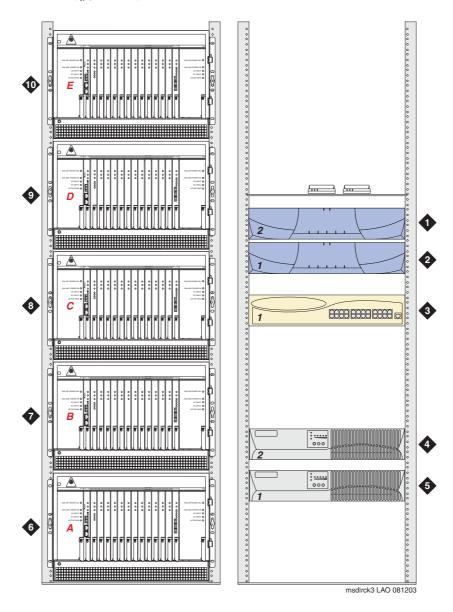
プリント基板の例と位置を、235 ページの図 56:「プリント基板」に示します。

図 56: プリント基板

複数の G650 のいくつかを TDM/LAN ケーブルで接続し、他は TDM/LAN ケーブル接続なしでラックに装着できます。例えば、ラックの最下部に取り付けた G650 を、他の G650 とは接続しないように、ユーザーは指定できます。最下部の G650 のキャリアアドレスは A です。さらに、その上の 2 台の G650 を互いに TDM/LAN ケーブルで接続するように指定できます。これら 2 台の G650 の下がキャリアアドレス A、上がキャリアアドレス B です。それらの上にさらに 2 台の G650 を重ね、その 2 台を TDM/LAN ケーブルで接続するように指定できます。最後に重ねた 2 台の G650 のキャリアアドレスも、下が A で上が B です。この例では、スタック中の G650 が 3 つの独立ポートネットワークを形成します。

- PN 1 には、キャリアアドレス A の 1 台の G650 があります。
- PN 2 には、キャリアアドレス A と B の 2 台の G650 があります。
- PN 3 には、キャリアアドレス A と B の 2 台の G650 があります。

ラックに取り付けても、机上に設置しても、床上に設置しても単独 G650 のキャリアアドレスはすべて A です。

237 ページの図 57:「G650 スタック（積み重ね）」に、G650 スタック（積み重ね）の例を示します。

図 57: G650 スタック（積み重ね）

図注：

番号	説明	番号	説明
1 & 2	S8700 Media Server	**7**	G650 Media Gateway：キャリア位置 B
3	イーサネットスイッチ	**8**	G650 Media Gateway：キャリア位置 C
4 & 5	UPS 装置：各サーバーに 1 台	**9**	G650 Media Gateway：キャリア位置 D
6	G650 Media Gateway：キャリア位置 A	**10**	G650 Media Gateway：キャリア位置 E

I/O 接続

G650 には 14 のスロットがあり、縒り対線で結線されます。これらのケーブルはバックプレーンからの接続にも、キャリア背面に設けられた 50 ピン D タイプの、メタルシェル構造 I/O コネクタパネルへの接続にも使用されます。電源スロット（0 と 15）には、外部 I/O との接続がありません。

I/O アダプタ

G650 が対応 TN 基板をサポートしている場合は、既存の入出力アダプタすべてを使用できます。

ファンアセンブリ

3 ファンユニットを、次の 2 種類の速度で運転できます。

- 通常冷却用の中間速度運転
- 温度がしきい値を超えた場合、またはファンの故障が検出された場合の高速運転

CMC1 Media Gateway

CMC1 Media Gateway では、DEFINITY® Server CSI と Avaya S8700、S8710、S8500 Media Server がサポートされます。CMC1 Media Gateway の特長は次のとおりです。

- 壁面設置用の設計ですが、必要に応じて床上設置も卓上設置も可能です。
- 汎用ポートスロット × 10、電源用スロット × 1。DEFINITY CSI サーバー（TN2402）とトーンクロック基板（TN2182C）を含む CMC1 Media Gateway の一部スロットは、ポートおよびサービス基板に使用できません。このサーバーに接続された他のすべての CMC1 Media Gateway では、10 スロットすべてがポートまたはサービス基板に使用できます。
- 信頼性標準オプションでのみ使用できます。
- 寸法 64.8 cm（幅）、62.2 cm（高さ）、28.7 cm（奥行き）
- 重量 22.7 kg 〜 27.2 kg
- 最大 3 台の CMC1 Media Gateway で構成されるポートネットワーク（PN）× 1 に限定。制御 CMC1 は A として指定されます。オプションの 1 台または 2 台の CMC1 は、B および C として指定されます。PN 内のキャビネットアドレス ID は、バックプレーンのディップスイッチで設定します。
- 基板の挿入と取り外しは、キャビネット左側面から行います。キャビネット I/O ケーブルの接続は、右側面から行います。
- PN 内の CMC1 は、シールド TDM/LAN バスケーブルによって相互接続します。
- AC 電源のみ。内部バッテリはなく、外部 DC 電源オプションもありません。ただし、外部 UPS がサポートされます。
- キャビネット下部にある 2 台の DC 12 V 可変速ファンが、CMC1 の冷却を行います。650A グローバル電源によって、速度が制御されます。この 650A 電源により、電源部に取り付けられた温度センサに応じて、ファンの入力電圧が DC8V 〜 DC14V の範囲で変化します。

DEFINITY Server CSI では、最大 3 台までの CMC1 Media Gateway をサポートできます。

次の図に CMC1 Media Gateway の例を示します。

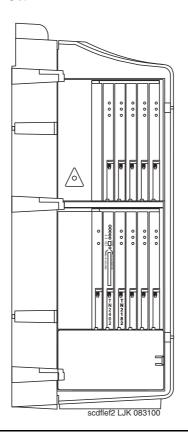
図 58: CMC1 Media Gateway、左側面

次の図に、CMC1 Media Gateway キャビネット右側面の接続を示します。1 ～ 10 の 50 ピンコネクタが、ポート基板と配線盤またはケーブルアクセスパネルとのインタフェースとなります。

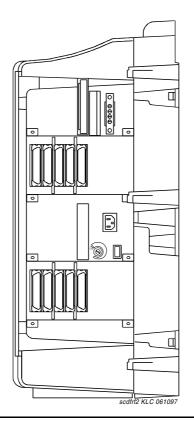
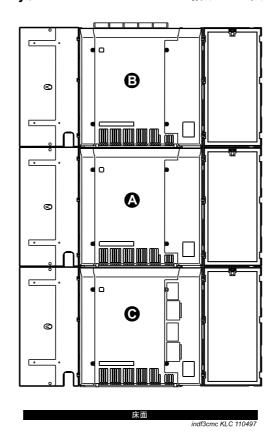
図 59: CMC1 Media Gateway、右側面

次の図に、3 台の CMC1 Media Gateway を含むキャビネットの正面を示します。

図 60: CMC1 Media Gateway、DEFINITY Server CSI 構成の代表的な垂直設置例（正面）

図注 :

図中文字	接続の説明
A、B、および C	3 台の CMC1 Media Gateway 壁面設置例（DEFINITY Server CSI 用）

DEFINITY Server CSI 用 CMC1 Media Gateway に必要な基板

DEFINITY Server CSI 用 CMC1 Media Gateway、または CMC1 スタック（積み重ね）には、次の基板が必要です。

- 322 ページの「TN2402 プロセッサ」
- 304 ページの「TN2182C トーンクロック、トーンデテクタ、コールクラシファイア（8 ポート）」
- 292 ページの「TN771DP メンテナンス／テスト」

CSI PN を、IP エンドポイント対応か IP トランク使用のブランチゲートウェイ、またはネットワーク内の外部装置に接続する場合、次に示す基板も必要です。

- 299 ページの「TN799DP Control LAN（C-LAN）インタフェース」

S8700 シリーズおよび S8500 Media Server 用 CMC1 Media Gateway に必要な基板

CMC1 Media Gateway または CMC1 スタックは、常に PN として S8700 シリーズまたは S8500 Media Server へ、IP 接続によって接続されます。したがって、PN 内には常に次の基板が必要です。

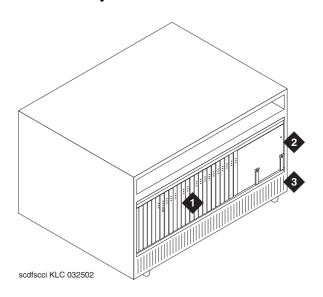
- 314 ページの「TN2312BP IP サーバーインタフェース」
- 312 ページの「TN2302AP IP メディアプロセッサ」または 324 ページの「TN2602AP IP Media Resource 320」
- 292 ページの「TN771DP メンテナンス／テスト」

CMCI PN を、IP エンドポイント対応か IP トランク使用のブランチゲートウェイ、またはネットワーク内の外部装置に接続する場合、次に示す基板も必要です。

- 299 ページの「TN799DP Control LAN（C-LAN）インタフェース」

SCC1 Media Gateway

各 SCC1 Media Gateway には、基板を装着する複数の縦長スロットがあります。未使用のスロットにはスロットカバーを取り付けます。次の図に代表的な SCC1 Media Gateway を示します。

図 61: 代表的な SCC1 Media Gateway

図注 :

番号	説明
1.	基板
2.	電源
3.	冷却用排気口

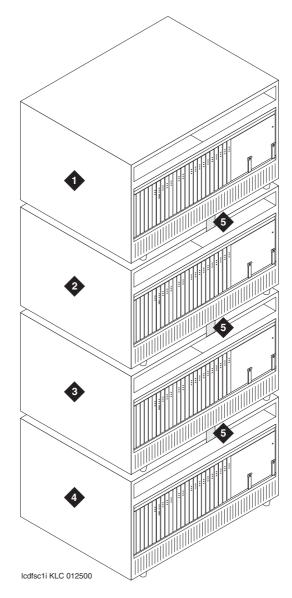
SCC1 Media Gateway には次の 4 つの構成があります。

- TN2404 プロセッサ、トーンクロック、電源コンバータを装着した、DEFINITY Server SI 専用コントロールキャビネット。このコントロールキャビネットが、SI プロセッサ・ポートネットワーク（PPN）のベースになります。SCC1 スタック（積み重ね）では、コントロールキャビネットが常に A 位置です。
- コントロールキャビネットと同一装置を装着した、DEFINITY Server SI 専用二重化コントロールキャビネット。二重化コントロールキャビネットは、1 つの SI PPN 内で二重化コントロールを提供します。SCC1 スタックでは、二重化コントロールキャビネットは、常に B 位置です。

- ポート基板、PPN（SI のみ）とのインタフェース、またはメディアサーバー（S8700 シリーズ／ S8500）、他の PN とのインタフェース、メンテナンスインタフェース、電源を装着した拡張コントロールキャビネット。DEFINITY Server SI 専用 PN の SCC1 スタックでは、拡張コントロールキャビネットが常に A 位置です。
- ポート基板、他の PN とのインタフェース、電源を備えるポートキャビネット。ポートキャビネットは、PPN または PN に組み込めます。ポートキャビネットには、メディアサーバーが二重化コントロール（制御部二重化）、または二重化コントロールおよびベアラ（完全二重化）システム内にあれば、そのメディアサーバーへのインタフェースを含めることもできます。

1 つの PN を構成するため、最大 4 台までの SCC1 Media Gateway を積み重ねることができます。基本コントロールキャビネットまたは、拡張コントロールキャビネットの位置は常に A になります。追加ポートキャビネットの位置は、追加順に B、C、D となります。

二重化コントロールキャビネットがある場合は、B の位置に設置します。次の図に SCC1 Media Gateway の例を示します。

図 62: 代表的な SCC1 スタック（積み重ね）

図注：

番号	説明
1.	D 位置のポートキャビネット
2.	C 位置のポートキャビネット
3.	B 位置のポートキャビネットまたは二重化コントロールキャビネット
4.	A 位置の基本コントロールキャビネット、または拡張コントロールキャビネット
5.	キャビネットクリップ

DEFINITY Server SI 用

- SCC1 Media Gateway の各積み重ねには、一番下に基本または拡張コントロールキャビネット 1 台が必要です。
- SCC1 Media Gateway の積み重ね、または PN の最大数は 3 です。

キャビネットクリップでキャビネットを相互に連結します。アースの完全性のため、各キャビネット背面にあるアース板で、各キャビネット間を接続します。

Avaya Media Server 用

- 各 SCC1 PN には拡張コントロールキャビネット 1 台が必要です。SCC1 Media Gateway の積み重ねでは、それを一番下に設置します。
- S8500 - SCC1 Media Gateway は、光ファイバー接続、IP 接続、光ファイバーおよび IP の複合接続などの構成でサポートされます。
  - SCC1 スタックまたは PN の最大数は 64。
- S8700/S8710 - SCC1 Media Gateway は、光ファイバー接続、IP 接続、光ファイバーおよび IP の複合接続などの構成でサポートされます。
  - SCC1 スタックまたは PN の最大数は 64。

使用しているサーバーに関係なく、1 つの PN 内で積み重ねできる SCC1 Media Gateway の最大数は 4 台です。

表 21: キャビネット基板スロット

ポート	ポートスロットは紫かグレーで、スロット番号のラベルが付いています。ポートスロットには、ラッチに紫色のラベルか、グレーの四角がついた基板はすべて装着できます。	DEFINITY Server SI、S8700/S8710 Media Server、S8500 Media Server
制御	コントロールスロットは白で、名前入りのラベルが付いています。コントロールスロットに装着できるのは、スロットのラベル名と一致する名前の基板だけです。	DEFINITY Server SI、S8700/S8710 Media Server、S8500 Media Server
サービス	サービススロットは、I/O コネクタのないポートスロットです。サービススロットの色は紫、またはグレーです。サービススロットには、I/O コネクタ不要の特殊タイプの基板が装着できます。	DEFINITY Server SI、S8700/S8710 Media Server、S8500 Media Server

紫または白だった旧基板は、グレーと白のラッチの新しい基板に交換されています。グレーのラベルは、ポート基板用のスロットを示します。白のラベルは、制御基板用のスロットを示します。

キャリア背面パネルの 50 ピンコネクタから、次に示すキャリアの各ポートスロットに接続します。

- ポートキャリア
- 拡張コントロールキャリア
- コントロールキャリア

各コネクタにケーブルを接続し、配線盤まで配線します。

未使用のスロットは、次に示すフェイスプレートでカバーして、適切な冷却を確保します。

- ポートキャビネットのスロット 1 の左側部分をカバーする 158J（9.2 cm）
- 未使用スロットをカバーする 158P（1.9 cm）
- DEFINITY AUDIX リリース 3 および CallVisor ASAI 設置の LAN ゲートウェイでは、158N（1.27 cm）
- TN755 または TN2202 基板には、158G（0.63 cm）を使用

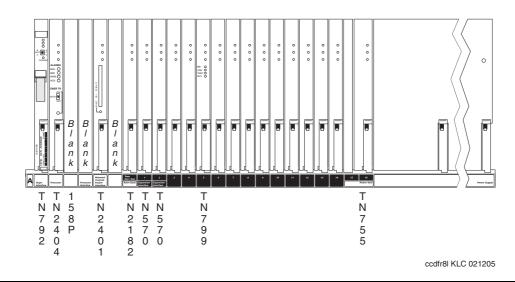
キャリア

次のセクションでは、SCC1 Media Gateway で使用できるキャリアについて説明します。

DEFINITY Server SI 用基本コントロールキャビネット

基本コントロールキャビネットは、PPN 内で DEFINITY Server SI によってのみ使用されます。基本コントロールキャビネットには、ポート、呼処理を実行するための制御複合システム、オプションの二重化コントロールキャビネットへのインタフェースが備わっています。基本コントロールキャビネットは、オプションの Stratum 3 クロックともインタフェースします。

基本コントロールキャビネットには、特定の制御基板を装着する白の専用基板スロットが備わっています。2 色スロットには、あらゆるポート基板、または TN755 や TN2202 のような電源ユニットなど、指定の白色基板を装着できます。AC または DC 電源ユニットが、キャリアに電源を供給します。基本コントロールキャビネットの例を次の図に示します。

図 63: SCC1 基本コントロールキャビネット（J58890L）

次の表に、基本コントロールキャリアのコネクタを示します。

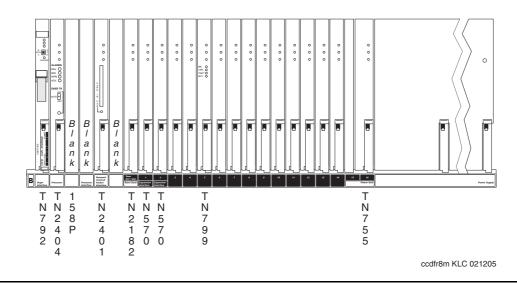
コネクタ	機能
1 ～ 16 （A1 ～ A16）	ポート基板と、配線盤または光ファイバートランシーバ間のインタフェースとなる 50 ピンコネクタ
AUX（補助）	ユーザーが用意するアラーム、中継台電源、非常切替パネル用のインタフェース、またリモートメンテナンスのための内蔵モデム用のインタフェースとなります。
DCE	プロセッサを CDR、システムプリンタ、または外付けモデム（リモートメンテナンス用）に接続します。このコネクタはどの信頼性オプションでも使用できます。
ターミナル	標準システムのプロセッサ基板に管理ターミナルを接続します。ターミナルコネクタは常に、ターミナルキャリアのプロセッサに接続します。
二重化オプション ターミナル （DOT）	制御部二重化、完全二重化ソリューションで使用され、二重化インタフェーススロット経由で、管理ターミナルを動作中のプロセッサに接続します。DOT コネクタを、別のキャリアのプロセッサへの接続に使用できます。

DEFINITY Server SI 用二重化コントロールキャビネット

オプションの二重化コントロールキャビネットは、PPN 内に DEFINITY Server SI 用としてのみ設置できます。二重化コントロールキャビネットには、ポートおよび二重化制御複合システムが含まれます。

二重化コントロールキャビネットには、指定の制御基板を装着する専用白色スロットが備わっています。ポート基板スロットには、ポート基板ならどれでも装着できます。

AC または DC 電源は、キャビネットの右側面に位置します。このキャビネットには、DUPN INTFC（二重化インタフェース）スロットに二重化インタフェース基板が装着されています。二重化コントロールキャビネットの例を次の図に示します。

図 64: 二重化コントロールキャビネット（J58890M）

次の表に、二重化コントロールキャビネットのコネクタを示します。

コネクタ	機能
01 ～ 16（A1 ～ A16）	ポート基板と、配線盤または光ファイバートランシーバ間のインタフェースとなる 50 ピンコネクタ
ターミナル	コントロールキャリアの二重化インタフェース基板に異常が発生した場合、二重化コントロールキャビネット内のプロセッサ基板に接続できます。

DEFINITY Server SI、S8700 Media Server、S8710 Media Server、または S8500 Media Server 用拡張コントロールキャビネット

SCC1 Media Gateway の 拡張 PN スタックでは、拡張コントロールキャビネット（J58890N）は、常に A 位置となります。拡張コントロールキャビネットには、複数のポートが備わっています。TN775 メンテナンス基板も含まれます。AC または DC 電源は、キャビネットの右側面に位置します。

拡張コントロールキャビネットでは、ポートスロット 2 ～ 17 にオプションのポート基板を装着します。

光ファイバー接続構成 — 光ファイバー接続構成では、拡張コントロールキャビネットにトーンクロック基板、さらに 他の PN や CSS または ATM スイッチに接続するための、1 枚または 2 枚の拡張インタフェース基板を装着します。ただし、PN に S8500 または、S8700 シリーズ Media Server との接続用 IPSI 基板が装着されている場合、トーンクロック基板は使用されません。内蔵トーンクロック基板の代わりに、IPSI 基板の同様機能が使用されます。この場合、IPSI 基板は面板リボンケーブルによって、TN775D メンテナンス基板に接続します。

IP 接続構成 — IP 接続 PN では、A 位置に拡張コントロールキャビネットが必要です。MTCE スロットには TN775 メンテナンス基板を、トーンクロックスロットには IPSI 基板を装着します。PN 内には、少なくとも 1 台の IP Media Processor または IP Media Resource 320 基板が必要で、拡張コントロールキャビネットの A01 位置にそれを装着します。追加 IP Media Processor または IP Media Resource は、他の任意のキャビネットまたは PN 内の他のスロットに装着することができます。拡張コントロールキャリアの他のスロットには、オプションでポート基板を装着できます。

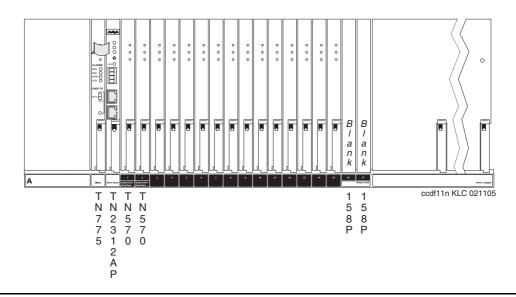
 注意 :

拡張コントロールキャビネットの A01 スロットに間違った基板を装着すると、リング出力なし、基板同士の競合、落雷時の停止などの結果を生じることがあります。A01 スロットに装着できるのは、Expansion Interface 基板、または IP Media Processor 基板、または IP Media Resource 320 基板だけです。

IP Media Processor または IP Media Resource 320 基板は、キャリア内のほとんどどのスロットにも装着できます。しかし、光ファイバー接続構成から IP 接続構成に変換する場合は、それら基板のいずれかを、EI 基板の取り外しで空いた A01 スロットに装着する必要があります。

SCC1 PN を、IP エンドポイント対応か IP トランク使用のブランチゲートウェイ、またはネットワーク内の外部装置に接続する場合、次に示す基板も必要です。

- 299 ページの「TN799DP Control LAN（C-LAN）インタフェース」

図 65: 拡張コントロールキャビネット（J58890Ｎ）

次の表に、拡張コントロールキャビネットのコネクタを示します。

コネクタ	機能
1（A1）	スロット 1 の拡張インタフェース（EI）基板との光ファイバーケーブルインタフェース[1]、または DS1 コンバータとの銅線ケーブル・インタフェースとなります。
2 ～ 17（A2 ～ A17）	ポート基板と、配線盤または光ファイバートランシーバ間のインタフェースとなる 50 ピンコネクタ。
AUX（補助）	ユーザーが用意するアラーム、中継台電源、非常電源切替パネル用のインタフェースとなります。
TERM（ターミナル）	システム管理ターミナルのメンテナンス基板への接続用で、DEFINITY Server SI 専用。このコネクタは、S8700/S8710 Media Server または S8500 Media Server 用には使用されません。

1. ATM-PNC を使用しているシステムでは、ATM スイッチへの OC-3/STM-1 インタフェース用ファイバーコネクタは、TN2305 または TN2306 基板の面板上に位置します。

DEFINITY Server SI、S8700 Media Server または S8500 Media Server 用ポートキャビネット

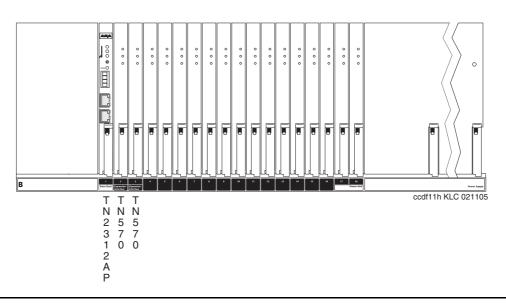
ポートキャビネットは DEFINITY Server SI PPN 内、および拡張 PN 内に常駐させせます。AC または DC 電源は、各キャビネットの右側面に位置します。TN755 ネオン電源ユニットをスロット 18 に装着できますが、その場合はスロット 17 の一部スペースを使用するので、スロット 17 の使用が妨げられます。

DEFINITY Server SI PPN では、全スロットがオプションの基板用に使用できます。

光ファイバー接続 PN では、二重化コントロールおよびベアラ（完全二重化）システム内 PN の B 位置にポートキャビネットがある場合、スロット 1 にはトーンクロック基板を装着します。スロット 2 には EI 基板または、完全二重化システム用 ATM インタフェース基板（S8700 シリーズ Media Server のみ）を装着します。スロット 3 にも、EI 基板（直接接続完全二重化システム用）を装着できます。なお、空いているスロットがあればいずれも、オプション基板に使用できます。

IP 接続 PN では、二重化コントロール（制御部二重化）ネットワークと PN が接続され、B 位置にキャビネットがある場合、スロット 1 には IPSI 基板が装着できます。ポートキャリアの他のスロットには、オプションのポート基板を装着できます。

ポートキャビネットの例を次の図に示します。

図 66: ポートキャビネット（J58890H）

次の表に、ポートキャビネットへのコネクタを示します。

コネクタ	機能
2 〜 3 （B2 〜 B3）	拡張インタフェースポートによって、光ファイバーケーブル用インタフェースが提供されます。このケーブルは、他の PN 内拡張インタフェース基板または、センターステージ・スイッチ内スイッチノードインタフェース（SNI）基板のどちらかに接続されます。ATM 構成の場合は、これらのスロットに ATM インタフェース基板が装着され、基板の前面から光ファイバーケーブルで、ATM データスイッチに接続されます。
1 〜 18 （B1 〜 B18、C1 〜 C18、または D1 〜 D18）	ポート基板と、配線盤または光ファイバートランシーバ間のインタフェースとなる 50 ピンコネクタ

MCC1 Media Gateway

MCC1 Media Gateway は、ポートネットワーク（PN）キャビネットとして使用できます。MCC1 Media Gateway の前面、背面のドアが内部の装置を保護し、基板に簡単にアクセスできるようになっています。各 MCC1 Media Gateway には、キャスタが付いています。水準調整用脚部がキャビネットの滑り止めになっています。必要に応じて、MCC1 Media Gateway の底面四隅をボルトで床に固定することができます。

MCC1 Media Gateway は 178 cm キャビネットで、最大 5 台までのキャリアが収容できます。MCC1 Media Gateway には、次の 4 種類があります。

- ポート、SPE、EPN へのインタフェース、または場合により CSS を組み込んだ DEFINITY Server SI PPN
- S8500 または S8700 シリーズ Media Server 構成内に、PN またはマルチ PN を組み込んだ構成
- 追加ポート、PPN および他の EPN キャビネットへのインタフェース、メンテナンスインタフェースを組み込んだ、DEFINITY Server SI 拡張ポートネットワーク（EPN）
- CSS を組み込んだシステムの SN である、スイッチノードを含む PN

キャリアは基板を収容し、それぞれの基板を電源、TDM バス、パケットバスに接続します。キャリアには、次の 5 種類があります。

- コントロールキャリア（DEFINITY Server SI PPN のみ）
- 二重化コントロールキャリア（オプション）（DEFINITY Server SI PPN のみ）
- ポートキャリア（オプション）（PPN、EPN、PN）
- 拡張コントロールキャリア（EPN、PN）
- スイッチノードキャリア（オプション）（PPN、EPN、PN）

257 ページの「全サーバーモデル用標準 PN キャビネット」に、MCC1 Media Gateway の例を示します。

補助キャビネット

補助キャビネットには、オプション装置を取り付けられるハードウェアが組み込まれています。このキャビネットには、キャリア、ラック（幅 58.4 cm）、パネルなどを取り付けられます。補助キャビネットには、次の構成部品が組み込まれます。

- キャビネットのヒューズ付き回路に、DC –48 V を配電するヒューズパネル（J58889AB）
- スイッチ付き、スイッチなしの AC 120 V コンセントとなる、AC 電源コンセントストリップ

- 次に示す電源から給電されるキャビネット用の DC コネクタブロック
  - 外部 DC 電源
  - AC/DC コンバータ：
    - AC 電源ストリップのスイッチ付きコンセントから、給電される AC 電力受け入れ
    - 変換 DC 電力を必要な DC コネクタブロックに配電

DEFINITY Server SI 用プロセッサ・ポートネットワーク（PPN）キャビネット

DEFINITY Server SI 用 PPN キャビネットには、次のキャリアが組み込まれます。

- ポートキャリア × 1 ～ 4（J58890BB）
- コントロールキャリア × 1 （J58890AH）（A 位置）
- 二重化コントロールキャリア × 1 （J58890AJ）（制御部二重化または完全二重化構成の場合）（B 位置）

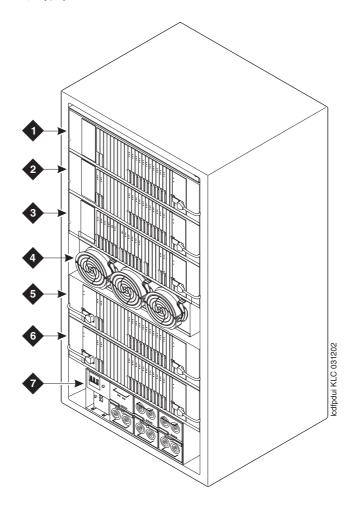
S8700 Media Server または S8710 Media Server 用ポートネットワークキャビネット

S8700 Media Server 用 PN キャビネットには、次の構成部品が組み込まれます。

- ポートキャリア × 1 ～ 4（J58890BB）
- ATM インタフェース基板 × 1（ATM 構成の場合）
- スイッチノード（SN）キャリア × 1（J58890SA）（CSS 構成の場合)
  - 最少でスイッチノード（SN）キャリア × 1（CSS 付き標準、制御部二重化構成の場合）
  - SN キャリア× 2（二重化ベアラ、完全二重化構成の場合）

代表的な PN キャビネットの例を、257 ページの「全サーバーモデル用標準 PN キャビネット」に示します。

図 67: 全サーバーモデル用標準 PN キャビネット

図注 :

番号	説明
1.	C 位置のポートキャリア
2.	B 位置のポートまたはコントロールキャリア
3.	A 位置のコントロールキャリアまたは拡張コントロールキャリア
4.	F 位置のファンユニット
5.	D 位置のポートキャリアまたはスイッチノード（SN）キャリア
6.	E 位置のポートキャリアまたは SN キャリア
7.	G 位置の配電ユニット

Avaya S8500 Media Server 用ポートネットワークキャビネット

Avaya S8500 Media Server では、DEFINITY R または DEFINITY SI 一重化構成から MCC1 Media Gateway への移行がサポートされます。直接接続構成の場合のみ、ポートネットワーク × 最大 3 がサポートされます。ただし、IP 接続 PN および光ファイバー接続 PN の複合構成では、PN 最大サポート数は 64 です。

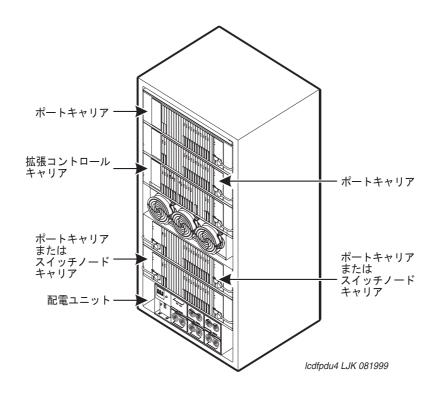
DEFINITY Server SI 用拡張ポートネットワークキャビネット

拡張ポートネットワーク（EPN）キャビネットは、次のキャリアを収納します。

- ポートキャリア × 1 ～ 4（J58890BB）、うち 1 台を場合により二重化拡張コントロールキャリアとして使用することが可能（B 位置）
- 拡張コントロールキャリア × 1 （J58890AF）（A 位置）

EPN キャビネットは PPN キャビネットと同様ですが、A 位置のキャリアおよび、ときに B 位置のキャリアは、PPN キャビネットのキャリアとは異なります。代表的な MCC1 EPN キャビネットの例を、259 ページの「MCC1 EPN または PN キャビネット」に示します。

図 68: MCC1 EPN または PN キャビネット

図注 :

番号	説明
1.	C 位置のポートキャリア
2.	B 位置のポートキャリア
3.	A 位置の拡張コントロールキャリア
4.	F 位置のファンユニット
5.	D 位置のポートキャリアまたはスイッチノード（SN）キャリア
6.	E 位置のポートキャリアまたは SN キャリア
7.	G 位置の配電ユニット

最小の二重化 EPN キャビネット構成では、キャリア位置 A、B、C がキャビネットの第 1 PN 向けとなります。キャリア位置 D および E は、キャビネットの第 2 PN 向けです。キャビネットに 2 つの PN がある場合、キャリア位置 E をまず使用して PN を装着します。次にキャリア位置 D を使用して PN を装着します。

キャリア

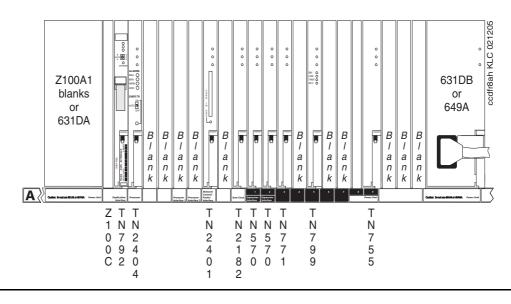
次の表に、DEFINITY Server SI、S8700 Media Server、S8710 Media Server、または S8500 Media Server 付き MCC1 Media Gateway に収納可能な、キャリアタイプの一覧を示します。各キャリアの詳細は、このセクションで後述します。

キャリアの種類	説明	キャビネット	サーバー
コントロールキャリア	呼処理、メンテナンス、管理を実行するプロセッサ基板が組み込まれます。キャリアには、ポート基板を組み込むこともできます。	PN	DEFINITY Server SI
ポートキャリア（オプション）	SI PPN では、ポート基板とサービス基板が組み込まれます。 二重化ベアラ用 EPN（B 位置）には、追加のポート、トーンクロック、または IPSI、EI 基板が組み込まれます。C、D、および／または E 位置の PN には、追加のポートおよびサービス基板が組み込まれます。	PN または EPN	DEFINITY Server SI、S8700 Media Server、S8500 Media Server
拡張コントロールキャリア	光ファイバー接続（マルチ接続）PN には、追加ポート、トーンクロックまたは IPSI メンテナンスインタフェース、および EI 基板が組み込まれます。 IP 接続では、IPSI（サーバーに接続）、メンテナンスインターフェイス、IP Media Processor/IP Media Resource 320 が組み込まれます。	EPN	DEFINITY Server SI、S8700 Media Server、S8500 Media Server
スイッチノードキャリア	ファイバー接続（マルチ接続）PN には、CSS を構成する SNI および SNC 基板が組み込まれます。	EPN または PPN	S8700 Media Server
二重化コントロールキャリア（オプション）	コントロールキャリアと同様の呼処理、メンテナンス、管理を実行する二重化プロセッサ基板が組み込まれます。二重化コントロールキャリアにも、ポート基板を組み込むこともできます。	PPN	DEFINITY Server SI

DEFINITY Server SI 用コントロールキャリア

コントロールキャリア（J58890AH）は、DEFINITY Server SI 用に使用されます。S8700/S8710 Media Server または S8500 Media Server 用には使用されません。

次の図、261 ページの「コントロールキャリア（J58890AH）」、にコントロールキャリアの例を示します。

図 69: コントロールキャリア（J58890AH）

コントロールキャリアには、常に特定の制御基板を装着する白の専用基板スロットが備わっています。2 色スロットには、あらゆるポート基板、または指定の白色基板（DS1 基板または電源ユニットなど）を装着できます。AC または DC 電源ユニットが、キャリアに電源を供給します。

次の表に、コントロールキャリアのコネクタを示します。

コネクタ	機能
1 ～ 9 （A1 ～ A9）	ポート基板と、配線盤または光ファイバートランシーバとの間のインタフェースとなる 50 ピンコネクタ
AUX（補助）	アラーム、中継台電源、非常電源切替パネル用インタフェース、またリモートメンテナンスのための内蔵モデム用インタフェースとなります。
二重化オプションターミナル	制御部二重化、完全二重化システムで使用され、管理ターミナルを二重化インタフェースのスロット位置から、動作中のプロセッサに接続します。

コネクタ	機能
ターミナル	システム管理ターミナルをコントロールキャリアのプロセッサに接続します。
P1 および P2	キャリアをキャビネット配線用ハーネスに接続します。
データ通信装置	プロセッサを CDR、または外付けモデム（リモートメンテナンス用）に接続します。このコネクタはどの信頼性オプションでも使用できます。

DEFINITY Server SI 用二重化コントロールキャリア

二重化コントロールキャリア（J58890AJ）には、次に示すスロットが備わります。

- 特定の制御基板を常時装着する白の専用基板スロット
- ポート基板が装着できるグレーと紫色のスロット
- 白、グレーまたは紫の 2 色スロットには、ポート基板または指定白色基板が装着できます。これらの指定基板には、拡張インタフェースまたは電源ユニットが含まれます。

使用される場合、649A 電源ユニットは、キャリアの右側面に位置します。他の AC または DC 入力電源ユニットは、二重化コントロールキャリアの左右端にあります。

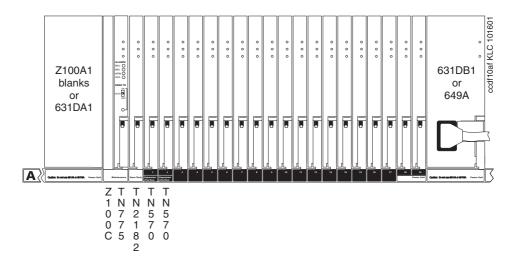
全サーバーモデル用拡張コントロールキャリア

光ファイバー接続（マルチ接続）ポートネットワーク

光ファイバー接続（マルチ接続）PN では、拡張コントロールキャリア（J58890AF）に、EI 基板または ATM インタフェース基板（スロット 1 および 2）を組み込みます。これらの基板を他のキャビネットまたは、場合により同じ MCC1 キャビネット内の CSS に、光ファイバーケーブルで接続します。拡張コントロールキャリアのスロットには、オプションでポート基板を組み込むことができます。

拡張コントロールキャリアには、ポートスロット 3 ～ 19 と、AC または DC 電源ユニットも備わっています。メンテナンス基板、トーンクロック基板も図示されています。スロット 18 および 19 には、オプションのネオン電源ユニットを装着できます。

次の図、263 ページの「拡張コントロールキャリア（J58890AF）」、に拡張コントロールキャリアの例を示します。

図 70: 拡張コントロールキャリア（J58890AF）

次の表に、拡張コントロールキャリアのコネクタを示します。

コネクタ	機能
1 と 2 A1 と A2	スロット 1 の拡張インタフェース（EI）基板との光ファイバーケーブルインタフェース[1]、または DS1 コンバータとの銅線ケーブル・インタフェース
1 ～ 19 A1 ～ A19	ポート基板と、配線盤またはファイバートランシーバとの間のインタフェースとなる 50 ピンコネクタ
補助（AUX）	ユーザーが用意するアラーム、中継台電源、非常電源切替パネル用のインタフェースとなります。
ターミナル	管理ターミナルを、拡張コントロールキャリアのメンテナンス基板と接続します。
P1 および P2	アラーム回路や制御回路へアクセスできます。また、リング・ジェネレータからのリング電圧をキャリアに接続します。

1. ATM-PNC を使用しているシステムでは、ATM スイッチへの OC-3/STM-1 インタフェース用ファイバーコネクタは、TN2305 または TN2306 基板の面板上に位置します。

IP 接続ポートネットワーク

IP 接続 PN では、A 位置に拡張コントロールキャリアが必要です。MNTC スロットには必要な TN775 メンテナンス基板を、トーンクロックスロットには IPSI 基板を装着します。少なくとも PN 内には、1 台の IP Media Processor または IP Media Resource 320 基板が必要で、拡張コントロールキャリアの A01 位置にそれを装着します。追加 IP Media Processor または IP Media Resource は、他の任意のキャリアまたは PN 内の他のスロットに装着することができます。拡張コントロールキャビネットの他のスロットには、オプションでポート基板を装着できます。

 注意 :

拡張コントロールキャビネットの A01 スロットに間違った基板を装着すると、不適切な呼処理を生じることがあります。A01 スロットに装着できるのは、Expansion Interface 基板、または IP Media Processor 基板、または IP Media Resource 320 基板だけです。

IP Media Processor または IP Media Resource 320 基板は、キャリア内のほとんどどのスロットにも装着できます。しかし、光ファイバー接続構成から IP 接続構成に変換する場合は、それら基板のいずれかを、EI 基板の取り外しで空いた A01 スロットに装着する必要があります。

DEFINITY Server SI、S8700 Media Server または S8500 Media Server 用ポートキャリア（J58890BB）

ポートキャリア（J58890BB）には、次のスロットが備わっています。

- ポートスロット 1 ～ 20 はポート基板用です。

  DEFINITY Server SI PPN では、全スロットがオプションの基板用に使用できます。

  光ファイバー接続 PN では、二重化ベアラ構成内 EPN キャビネットの B 位置にポートキャリアがある場合、スロット 1 にはトーンクロックまたは IPSI 基板を装着します。スロット 2 には、二重化ベアラ構成用の EI または ATM インタフェース基板を装着します。スロット 3 にも、EI 基板（直接接続構成用）を装着できます。なお、空いているスロットがあればすべて、オプション基板に使用できます。

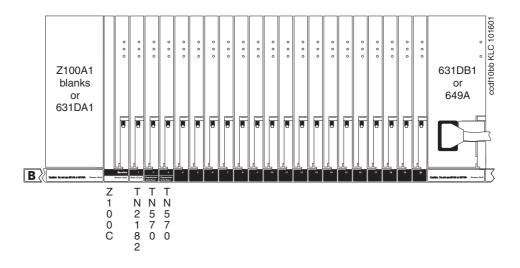
  IP 接続 PN では、二重化コントロールネットワーク構成内 PN の B 位置にポートキャリアを組み込む場合、スロット 1 には IPSI 基板を装着します。PN 内には、1 台の IP Media Processor または IP Media Resource 320 基板が必要ですが、PN に含まれる任意のキャリアに装着できます。ポートキャリアの他のスロットには、オプションのポート基板を装着できます。

  MCC1 PN を、IP エンドポイント対応か IP トランク使用のブランチゲートウェイ、またはネットワーク内の外部装置に接続する場合、次に示す基板も必要です。

  - 299 ページの「TN799DP Control LAN（C-LAN）インタフェース」

- 電源ユニットサービススロットには、電源ユニットまたはサービス基板が装着できます。
- AC または DC 電源ユニットは、キャリアの左右端スロットにあります。

次の図、265 ページの「ポートキャリア（J58890BB）」、にポートキャリアの例を示します。

図 71: ポートキャリア（J58890BB）

次の表に、ポートキャリアのコネクタを示します。

コネクタ	機能
1 ～ 20	ポート基板と、配線盤または光ファイバートランシーバとの間のインタフェースとなる 50 ピンコネクタ
P1	キャリアの位置表示となり、アラーム回路や制御回路へアクセスできます。

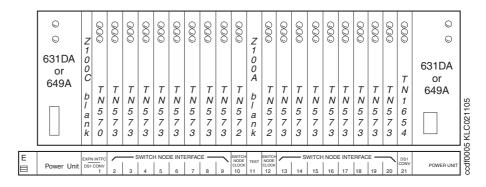
S8700 Media Server 用スイッチノードキャリア

スイッチノードキャリア（SNC）（J58890SA）には次のデバイスが収納されます。

- スイッチノードクロック × 1 または 2
- スイッチノードインタフェース（SNI）基板 × 16（最大）
- DS1 コンバータ基板 × 1 または 2
- EI 基板 × 1
- AC または DC 電源ユニット× 2

AC または DC 電源ユニットは SNC の左右端に位置します。SNC は 2 ～ 44 台の PN 接続時に使用できますが、3 つ以上の EPN への接続が不可欠です。

266 ページの「スイッチノードキャリア（J58890SA）」に、スイッチノードキャリアの例を示します。

図 72: スイッチノードキャリア（J58890SA）

次の表に、スイッチノードキャリアのコネクタを示します。

コネクタ	機能
1（E1）	二重化 PN 専用 EI コネクタ。スロット 1 の EI 基板とスロット 2 の SNI 基板を接続するケーブル用 EI コネクタ。スロット 1 の DS1 コンバータ基板用にも使用されます。
2 ～ 9 と 13 ～ 20（E2 ～ E19 と E13 ～ E20）	SNI 基板と、SN ポートに接続するその他の基板、または拡張 PN の基板との光ファイバーケーブル・インタフェース
21（E21）	DS1 コンバータ基板を、配線盤と SNI 基板に接続するインタフェース
P1	SN キャリアの位置表示となり、アラーム回路や制御回路へアクセスできます。

表 22: キャリア基板スロット

タイプ	説明	サーバー
ポート	ポートスロットは紫色をしているか、あるいはグレーの四角のラベルが付いています。ポートスロットには、紫かグレーのラベルが付いた基板を装着できます。	DEFINITY Server SI および S8700/S8710 Media Server
制御	コントロールスロットは白色をしているか、または白い輪郭の四角のラベルが付いています。ポートスロットには、紫かグレーのラベルが付いた基板を装着できます。	DEFINITY Server SI

紫と白の基板およびスロットは、それぞれグレーと白の基板およびスロットに交換されています。グレーの四角（ベタ）のラベルは、ポート基板用スロットを示しています。白い輪郭の四角のラベルは、制御基板用スロットを示しています。各ポートスロットには、キャリア背面パネルに 50 ピン（25 ペア）コネクタが付属します。各コネクタにケーブルを接続し、配線盤まで配線します。光ファイバーインタフェース基板が装着されている各スロットでは、キャリア背面パネルの光ファイバートランシーバを使用します。基板の種類は EI または SNI です。

バックプレーンのターミネータが、プロセッサ拡張バスの両端の終端となります。

次のスロットカバーを、キャリアの未使用の基板スロットに取り付けて、適正な空気の流れを維持します。

- Z100A1 1.9 cm
- Z100C 1.27 cm
- Z100D 0.64 cm

基板と電源

1217B AC 電源

1217B 電源は、SCC1 Media Gateway でのみ使用します。この電源は、過負荷時に追加電源を供給しシステムを保護します。過負荷状態は電源アラームを発生させますが、システムの冷却ファンは作動を続け、電源が切れることはありません。この電源は旧モデルと完全な互換性があり、WP-91153 L3 および L4-25 の代わりに使用できます。

この電源ユニットは電源仕様対応なので、AC 90 〜 264 V、50/60 Hz の幅広い入力電圧に自動対応します。マルチ出力電源として、安定した DC 電圧と AC 20/25 Hz のリンガ出力電圧が選択できます。1217B は次の各要件を満たします。

- IEC1000-3-2（PFC）高調波ひずみ要件
- IEC 1000-4 耐性要件
- IEC 950 安全要件
- UL および CSA の現行要件

1217B 電源は、キャリアの電源スロットに装着します。片方の終端が 3 本式のプラグ付き電源コードで、専用の AC 電源に接続します。

631DA1 AC 電源ユニット

631DA1 電源ユニットは、AC 120 V、60 Hz の入力電源に対応します。DC +5V の最大 60A までの電力を MCC1 Media Gateway キャリアのバックプレーンに供給します。

AC 入力電源が停電すると、電源ユニットは AC 配電ユニットのオプションバッテリから受ける DC 144 V を DC +5 V に変換します。オプション充電器の回路が、必要電圧より高い等価電圧（AC または DC）を検出して、それを正しい入力電圧に変圧します。

631DB1 AC 電源ユニット

631DB1 電源ユニットは、AC 120 V、60 Hz の入力電源に対応します。MCC1 Media Gateway のバックプレーンに、次に示す電圧の DC 電源を供給します。

- –48 V 8 A
- –5 V 6 A

DC –48V 出力もキャビネットのファンを駆動します。

AC 入力電源が停電すると、電源ユニットは AC 配電ユニットのオプションバッテリから受ける DC 144 V を DC +5 V に変換します。オプション充電器の回路が、必要電圧より高い等価電圧（AC または DC）を検出して、それを正しい入力電圧に切り替えます。

649A DC 電源コンバータ

649A 電源コンバータは、DC –48 V 入力を次に示す DC 出力に変換します。

- –48 V 10 A
- ±5 V 6 A

上記は、MCC1 Media Gateway 用です。これらの出力は、キャリア内の基板スロットに配電されます。SN キャリア以外のキャリア 1 台につき、649 A コンバータは 1 枚しか必要ありません。SN キャリアでは、左右端に 1 枚ずつ計 2 枚のコンバータが必要です。649A 電源ユニットを使用すると、キャリア 1 台に接続できる電話機の台数を増加することもできます。

650A AC 電源ユニット

この電源は各国電源仕様対応なので、AC 85 ～ 264 V、47 ～ 63 Hz の幅広い入力電圧に自動対応します。650 A 電源ユニットは、総出力 330 W を供給する一方、次に示す 複数の DC 出力を供給します。

- DC +5.1 V 28 A
- DC –5.1 V 1.0 A
- DC –48 V 4.5 A
- DC +8 ～ +14 V 1.6 A（ファン速度制御）

  この出力（公称 DC +12 V）は、ファンの速度を制御します。電源下部に設けられた吸気口から入る外気温によって、出力電圧は変化します。出力電圧が DC +14 V に達すると、システムによって FANALM 信号が起動されます。
- DC –115 ～ –150 V 200 mA（ネオンバス）

650A 電源ユニットには次の 3 種のリング出力が用意され、スイッチで選択できます。

- AC 20 Hz 出力 85 V RMS 80 mA — 中心点約 DC–48 V 180 mA
- AC 25 Hz 出力 72 V RMS 80 mA — 中心点約 DC–48 V 180 mA
- AC 50 Hz 出力 28 V RMS（実効 56 V）× 2、220 mA — バイアス約 DC–48 ～ 0 V 70 mA 平衡

655A 電源ユニット

G650 には、AC および DC 入力電源で動作する、1 つまたは 2 つの 655A 電源ユニットを使用します。どちらの電源ユニットも、G650 に必要なすべての電源を供給できます。電源ユニットを 2 つ使用する場合、給電負荷は分担されます。1 つを AC 入力電源で、別の 1 つを DC 入力電源で使用することもできます。ただし、AC 電源があれば、システムは常に AC 電源を使用します。655A 電源の特長は次のとおりです。

- G650 でサポートされる唯一の電源
- 旧バージョンの他のキャリアタイプと互換性なし

655A 電源を 1 台使用する場合はスロット 0 に、2 台使用する場合はスロット 0 と 15 に装着します。

注記：

予備電源はいつでも取り付け・取り外し可能です（他の 655A 電源使用中でも G650 に影響はありません）。

入力電源

655A 電源ユニットは、AC 入力電源でも DC 入力電源でも動作可能です。ただし、AC 電源があれば、システムは常に AC 電源を使用します。1 つを AC 入力電源で、別の 1 つを DC 入力電源で使用することもできます。その場合はまず AC 電源が使用され、AC 電源が故障するかなくなると、DC 電源に切り替わります。

AC 電源

入力電源の主電源は、商用 AC 電源です。スロット 0 とスロット 15 にそれぞれ、専用 AC 入力電源が用意されます。655A 電源は、AC 入力電源 90 ～ 264 V、47 ～ 63 Hz で動作します。AC 電源の公称範囲は次のとおりです。

- AC 100 ～ 120 V、50 ～ 60 Hz
- AC 200 ～ 240 V、50 ～ 60 Hz

DC 電源

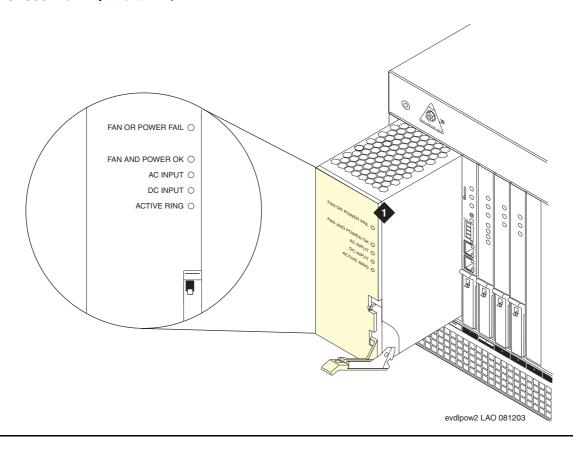
DC–48 V 電源もバックアップ電源として、同時に供給できます。DC–48 V 電源入力ポイントは G650 バックプレーンで提供され、バックプレーンを介して各電源へ配電されます。

655A フェイスプレート LED

655A 電源ユニットのフェイスプレート上に 5 つの LED が、赤色 LED を最上段にして垂直に並んで設けられています。5 つの LED はそれぞれ次のステータスを示します。

- 赤色 LED：
  - 電源またはファンの故障時に点灯します。予備電源を装着した G650 の場合、ファンアセンブリが故障すると、両方の電源上にあるこの LED がいずれも点灯します。
  - ソフトウェアによって電源のリング電圧出力が遮断されると、1 秒に 1 回点滅します。
- 黄色 LED：
  - 電源とファンのステータスが OK だと点灯します。
  - 有効な予備電源を持つキャリアのシングル電源が、ソフトウェアによって遮断されると 1 秒に 1 回点滅します。
- 緑 — 電源への AC 入力電源があると点灯します。
- 緑 — 電源への DC 入力電源があると点灯します。
- 緑 — 電源がリング電圧を G650 に供給すると点灯します。

655A フェイスプレート LED の例を、273 ページの図 73:「655A フェイスプレート LED」に示します。

図 73: 655A フェイスプレート LED

655A リング電圧生成

655A によって、北米リング電圧（20 Hz）と欧州／国際リング電圧（25 Hz）のどちらも提供されます。655A では、リング電圧を供給しない設定もできます。電源への外部リング・ジェネレータが、ユーザーによって提供される場合の設定です。TN2202 フランスリング電圧基板は、外部リング・ジェネレータの例です。

655A 電源には、リング・ジェネレータの周波数を選択するための、スライドスイッチが設けられています。周波数選択オプションは、次の 3 つです。

- 20 Hz — 北米周波数
- 25 Hz — 欧州および国際周波数
- その他 — リング出力なし。TN2202 フランスリング電圧基板のような、外部リング・ジェネレータ使用時の設定です。

リング周波数選択を変更する場合は、電源を G650 から取り外す必要があります。リング周波数選択スイッチは、電源の背面にあります。

G650 にリング電圧を供給できる 655A は 1 台だけです。リング電圧供給電源は、G650 のスロット 0 に装着したキャリアアドレス A の電源がデフォルトです。故障するか、ソフトウェアのコマンドによって遮断されるまで、システムはこのデフォルト 655A を使用し続けます。G650 キャリアに予備電源がある場合、使用中の電源が故障すると予備電源が自動的にリング電圧を供給します。

1 つの 655A によってリング電圧を供給できるのは、1 台の G650 キャリアだけです。例えば、キャリア A の 655A 電源ユニットは、キャリア A にだけリング電圧を供給します。一方、キャリア D の電源ユニットは、キャリア D にだけリング電圧を供給します。1 つのキャリアに取り付けた電源がいずれも故障すると、そのキャリアにリング電圧を供給できる電源は他にありません。

655A 交換可能 DC 入力ヒューズ

655A には、交換可能な 25 DC 入力ヒューズが付いていて、これによって DC –48 V 入力の逆電圧から DC 入力を保護します。逆電圧が G650 および 655A で電源にかかると、655A ヒューズが飛んで 655A を損傷から保護します。

G650 が DC 入力（のみ）で動作しない場合は、655A 電源を G650 から外して、このヒューズを点検し、保護ヒューズが飛んでいないか確認する必要があります。

保護ヒューズは、655A 電源の背面に設けられています。予備ヒューズも、同じ背面に付いています。

676D DC 電源

DC –48 V の電源から DC 電源ユニットに最大 25 A で電力が供給されます。SCC1 Media Gateway 用 676C 電源ユニットでは、DC +5 V、DC –5 V、DC –48 V、DC +12 V の各 DC 出力が生成されます。各 DC 出力は、キャビネットのバックプレーンで各基板スロットに配電されます。AC リング電圧の出力値と周波数は、使用国によって異なります。この電源ユニットには、ブレーカーと電磁干渉（EMI）フィルタが備わっています。

982LS 電流リミッタ

982LS 電流リミッタは、DEFINITY SI システムのプロセッサ・ポートネットワーク（PPN）でのみ使用され、プロセッサ基板スロットの背面に接続します。982LS は、電流制限処理済み補助 DC 48 V、非常切替論理電源、主ブレーカーを起動する電流制限処理済み DC 5 V を供給します。高温が検知されると主ブレーカーが起動して、二重化 DC 48 V が、PPN キャビネットのファンに供給されます。

CFY1B 電流リミッタ

CFY1B 電流リミッタは、S8700 Media Server でのみ使用されます。

CFY1B 基板では、PPN、MCC1 Media Gateway および SCC1 Media Gateway 拡張ポートネットワーク（EPN）がサポートされます。CFY1B 電流リミッタは、メンテナンス基板スロットの背面に接続されます。CFY1B によって、次のものが提供されます。

- 電流制限処理済み補助 DC 48 V
- 非常切替論理電源
- 高温が検知された場合に主ブレーカーを起動する電流制限処理済み DC 5 V
- EPN キャビネットのファンへ供給する二重化 DC 48 V

ED-1E568 DEFINITY AUDIX R4

ED-1E568 DEFINITY AUDIX R4 の詳細については、281 ページの「TN568 DEFINITY AUDIX 4.0 ボイスメールシステム（ED-1E568 の一部）」をご覧ください。

J58890MA-1 DEFINITY（MAPD）用マルチアプリケーション・プラットフォーム

J58890MA-1 は MAPD プラットホームと同種のプラットホームで、DEFINITY LAN ゲートウェイシステムとイーサネット LAN 間の、ASAI リンクをトランスポートします。J58890MA-1 基板アセンブリは、TN801B MAPD（LAN ゲートウェイインタフェース）を使用します。このインタフェースは、業界標準の PC プロセッサ、インタフェース、バス、ISA/PCI 拡張ボードで構成される基板です。J58890MA-1 基板の装着には、キャリア内の隣り合う 3 つのスロットが使用されます。CMC1 Media Gateway で、スロット 6 または 7 に J58890MA を装着する場合は、これら 2 つのスロットだけが使用できます。J58890MA には複数のリストがあります。違いはダッシュの後の末尾番号で示します。リストは、同じ基板の異なる構成を示します。

J58890MA の各リストの機能を次に示します。

- J58890MA-2 では、CallVisor ASAI と LAN Gateway がサポートされます。
- J58890MA-10 では、IP トランクがサポートされます。
- J58890MA-20 では、CallVisor ASAI、Avaya Computer Telephony、Basic Call Management System Reporting Desktop がサポートされます。
- J58890MA-30 では、IP ソリューションがサポートされます。

NAA1 光ファイバーケーブルアダプタ

NAA1 アダプタは、ATM 基板の前面から CMC1 Media Gateway 背面へ、光ファイバーケーブルを再迂回させせます。NAA1 光ファイバーケーブルアダプタは基板のように見えますが、電気的にも光学的にもパッシブです。

TN429D 着信呼ライン識別（ICLID）

TN429 着信呼ライン識別（ICLID）基板には、DIOD トランク用に 8 つのポートがあります。各ポートは局用交換機（CO）との着信呼、発信呼用の 2 線インタフェースとなります。CO から発信者名と番号が ICLID 基板に供給されます。氏名および電話番号は、32 字または 40 字の英数字ディスプレイ付きデジタル電話機、DCP および BRI に表示されます。米国では、ICLID によって名前と番号がサポートされます。日本、および ICLID 要件に準拠する他の各国では、ICLID によって発信者番号だけが表示されます。

発呼番号が交換機を通過する日本の ANI 機能用では、ICLID 基板が必要です。インバンドデテクタ／コンバータが必要となる場合があります。詳細については、一般ユーザーの方は弊社の販売代理店、また代理店の方は弊社の営業担当者にお問い合わせください。

ICLID では必要な CO 切断機能と、CAMA/E911 とのインタフェースが提供されます。

TN433 スピーチシンセサイザ

TN433 イタリア語スピーチシンセサイザには、4 つのポートが備わっています。これらのポートは、メッセージ機能（LWC)、自動モーニングコール、ビジュアリー・インペアード・アテンダント・コンソールの各機能用に、固定メッセージを取り出します。これら固定メッセージの例としては、朝の挨拶、時刻、内線番号などがあります。各ポートにタッチトーン検知機能があります。TN433 スピーチシンセサイザには、アドミニストレーション可能な A-Law および µ-Law 圧縮機能があります。

TN436B ダイレクトインダイヤルトランク（8 ポート）

TN436B オーストラリア向けダイレクトインダイヤル（DID）トランクには、DID 用の 8 つのポートがあります。これらのポートは、それぞれ別個に公衆網に接続されます。各ポートは、CO からの 2 線アナログラインと、システムの 4 線 TDM ネットワークとのインタフェースとなります。オーストラリア向け TN436B DID には、設定可能なタイマーがあります。

TN438B 局用交換機トランク（8 ポート）

TN438B オーストラリア向け CO トランクは、8 ポートのループスタート CO トランクです。各ポートに、Tip & Ring 信号リード線があります。TN438B は CO からの 12 kHz と 50 Hz の周期パルス計測を検知できます。他には、呼保留タイミングや自動ガード異常検知回路などの機能があります。

TN439 専用線トランク（4 ポート）

TN439 オーストラリアおよび日本向け専用線トランク基板には、ループ切断シグナリング機能付き 2 線専用線トランク用に、4 つのポートが備わっています。TN439 専用線トランクには、アドミニストレーション可能な A-Law および μ-Law 圧縮、設定可能なタイマーがあります。

TN457 スピーチシンセサイザ

TN457 英国英語向けスピーチシンセサイザには、4 つのポートが備わっています。これらのポートは、メッセージ機能（LWC）、自動モーニングコール、ビジュアリー・インペアード・アテンダント・コンソールの各機能用に、固定メッセージを取り出します。これら固定メッセージの例としては、朝の挨拶、時刻、内線番号などがあります。各ポートにタッチトーン検知機能があります。TN457 スピーチシンセサイザには、アドミニストレーション可能な A-Law および μ-Law 圧縮機能があります。

TN459B ダイレクトインダイヤルトランク（8 ポート）

TN459B 英国向け DID 基板には、イミディエイトスタートまたはウインクスタート DID トランク用の、8 つのポートがあります。各ポートには Tip & Ring 信号リード線が備わっています。各ポートは、CO からの 2 線アナログラインと、システムの 4 線 TDM ネットワークとのインタフェースとなります。TN459B DID 基板には、設定可能なタイマーと、シグナリング要件に準拠するバックワードビジー回路が備わっています。

TN464HP DS1 インタフェース、T1（24 チャネル）または E1（32 チャネル）

TN464HP 基板によって、次の機能が得られます。

- 基板上でアドミニストレーション可能な A-Law および μ-Law 圧縮
- CRC-4 生成／検査（E1 のみ）
- Stratum 3 クロック機能
- ISDN-PRI T1 または E1 接続
- 無極性平衡対ラインアウト（LO）およびラインイン（LI）信号リード線
- 次のプロトコルを使用する CO、TIE、DID、および内線延長（構外）（OPS）ポートタイプがサポートされます。
  - ロブドビットシグナリングプロトコル
  - 独自ビットオリエンテッド（BOS）24 チャネルシグナリングプロトコル
  - DMI-BOS 24th チャンネルシグナリングプロトコル
- ロシアの着信 ANI に対応
- ワイドバンド ISDN-PRI アプリケーションの汎用、デジタル、信号レベル 1 装置をサポート
- DS1 または E1 ラインへのテストジャックアクセス可能、120A ICSU モジュールに対応
- ICSU 拡張メンテナンス機能に対応。これらの基板は、Avaya Interactive Response System と通信できます。
- ダウンロード可能なファームウェア
- エコーキャンセル機能対応

  TN464HP のエコーキャンセル機能は、チャネルごとに選択できます。TN464HP DS1 インタフェースでは、高速モデム（56 Kbps）によって送出される 2100 Hz 位相反転トーンが検出されると、エコーキャンセル機能が自動的にオフになります。ただし、低速モデム（9.6 Kbps）によって生成される 2100 Hz 正位相トーンが検出されても、エコーキャンセルはオフになりません。エコーキャンセル機能は、低速データ呼の品質を向上させます。

  TN464HP DS1 インタフェースは、エコーが発生しやすいユーザーを対象としています。エコーは、公衆網に接続されている回路で発生することがあります。ATM、IP、その他の複合サービス、および一部ローカルサービスプロバイダへのインタフェースなどが、システム構成に含まれる場合、エコーの発生率は高くなります。そうしたローカルサービスプロバイダは、エコーキャンセル装置を自社回線に定期的にインストールしないからです。エコーの共通源は、2 線アナログ回線と 4 線デジタル回路の変換が行われる「ハイブリッド」回路です。TN464HP DS1 インタフェースでは、遅延が最大 96 ms までのエコーを除去できます。

TN465C 局用交換機トランク（8 ポート）

TN465C CO トランク基板は、各国の仕様に対応します。

この基板には次が含まれます。

- アナログ CO トランクポート× 8
- ループスタート・トランクシグナリング
- 12 および 16 kHz 周期パルス計測（PPM）検知と計数
- 設定可能なタイマー
- 極性反転信号
- 各国仕様選択可能シグナリング

TN465C の詳細については、お近くのアバイア社販売代理店へお問い合わせください。

TN479 アナログライン（16 ポート）

TN479 アナログライン基板には、16 のポートがあり、リンガロード× 3、同時リンギングポート× 3 をサポートします。LED メッセージ・ウェイティング・ランプを装備できる電話機は 1 台だけです。ネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプへの対応もありません。TN479 は μ-Law 圧縮に対応しています。

次の表に、TN479 でサポートされる電話機、ワイヤサイズ、ケーブル最大長を示します。

電話機	ワイヤサイズ（断面積／直径）	ケーブル最大長
500 タイプ	24 AWG（0.2 mm^2/0.5 mm）	914 m
2500 タイプ	24 AWG（0.2 mm^2/0.5 mm）	914 m
7100 シリーズ	24 AWG（0.2 mm^2/0.5 mm）	914 m
7101A	サポートされていません。	サポートされていません。
7103A	サポートされていません。	サポートされていません。
8100 シリーズ	24 AWG（0.2 mm^2/0.5 mm）	762 m
9100 シリーズ	24 AWG（0.2 mm^2/0.5 mm）	762 m

TN497 専用線トランク（4 ポート）

TN497 イタリア向け専用線トランク基板には、ループ切断シグナリング機能付き 2 線専用線トランク用に、4 つのポートが備わっています。各ポートは、次のように設定できます。

- A-Law または μ-Law 圧縮タイマー
- Traslatore Giunzione Uscente （TGU）（発信専用線）
- Traslatore Giunzione Entrante （TGE）（着信専用線）
- Traslatore Giunzione Interno （TGI）（内部専用線）

TN556D ISDN-BRI 4 線 S/T-NT インタフェース（12 ポート）

TN556D ISDN-BRI 基板には、いずれも ISDN-BRI ターミナルに接続する 12 のポートがあります。TN556 ISDN-BRI 基板の各ポートには、次のものがあります。

- TXT 信号リード線
- TXR 信号リード線
- PXT 信号リード線
- PXR 信号リード線

最大 8 つのポートを、アジャンクト／スイッチアプリケーションインタフェース（ASAI）リンク用に使用できます。各ポートは 192 Kbps で動作し、B チャネル× 2 と D チャネル× 1 を備えています。

TN556D ISDN-BRI 基板では、24 AWG（0.20 mm^2/0.51 mm）ワイヤを使用する場合、システムから電話機まで最長 579 m のケーブルが使用できます。TN556D では、標準 ANSI T1.605 プロトコルが使用されます。各ターミナルで B チャネル× 1 を使用し、D チャネルを共有する場合、最大 24 台のターミナルが接続できます。TN556D は、マルチポイントにも対応しています。マルチポイント対応機能は、プロトコルによって左右されます。サービスプロファイル識別子（SPID）未対応の国では、ポート当たり BRI 電話機が 1 台に限定されます。

TN556D ISDN-BRI 基板は、A-Law または μ-Law 圧縮に対応します。TN556D ISDN-BRI 基板はまた、他の交換機にある TN2185B のような TE インタフェースに接続されている場合、トランクとしても機能します。つまり、ライン用およびトランク用として、同時に使用できます。TN556D ISDN-BRI 基板では、「TN2185B ISDN-BRI S/T-TE インタフェース（4 線、8 ポート）」による専用線トランクモードの場合、エンドツーエンド送出信号処理が行われます。

TN568 DEFINITY AUDIX 4.0 ボイスメールシステム（ED-1E568 の一部）

TN568 基板は ED-1E568 の構成部品で、内蔵の 386EX プロセッサによって DEFINITY AUDIX ボイスメールシステムをサポートします。DEFINITY AUDIX システムは、インターコネクトできます。インターコネクトされたシステムでは、100,000 の加入者をサポートし、最高 100 時間のメッセージをサポートする、大規模な音声メールネットワークが構築できます。ネットワークに接続されている場合、各基板では呼処理にそれぞれ 8 つのポートが使用できます。ネットワークなしの場合は、12 個のポートが利用できます。

TN568 DEFINITY AUDIX ボイスメールシステムの実装には、隣接する 2 つのスロットが使用されます。

TN568 DEFINITY AUDIX 基板には、システムソフトウェアのバックアップやアップグレード用の書き込み可能な MO ディスクドライブが搭載されています。この基板には、メッセージ保存用ハードディスクも組み込まれています。TN568 DEFINITY AUDIX 基板には、次も含まれます。

- メンテナンスおよび管理ターミナルに、接続する RS-232 コネクタ
- PC デスクトップアプリケーション Message Manager 用イーサネットポート
- スイッチへのアンフェノールコネクタ
- メンテナンスに使用する外部モデム用 RS-232 ポート

TN570D 拡張インタフェース

TN570 拡張インタフェース（EI）は、TDM バスとパケットバス間の、またキャビネットを相互接続する光ファイバーリンクのインタフェースとなります。TN570D 基板は、PN と別の直接接続システム内 PN との間にあるポートネットワーク（PN）で使用されます。TN570D はまた、PN と、CSS 接続システムのスイッチノードキャリアにあるスイッチノードインタフェース（SNI）間にも使用されます。

TN570 基板には、制御チャネルアプリケーション機能および、プロセッサポートネットワーク（PPN）と拡張ポートネットワーク（EPN）のタイムスロット系切り替え機能があります。TN750 を使用するのは、ISDN-BRI か ASAI、またはその両方が EPN に接続されている場合です。

TN570 基板は、次を伝送します。

- 回線交換データ
- パケット交換データ
- ネットワークコントロール

- タイミングコントロール
- DS1 コントロール

TN570 基板はまた、EPN の TN775B メンテナンス基板とも通信して、EPN の環境状態とアラーム状態を SPE に送出します。

CSS の代わりに ATM スイッチを使用する場合、TN570 基板の代わりに TN2305 基板または TN2306 基板を使用します。

TN570 基板は、サバイバルリモートプロセッサ（SRP）によってサポートされる、EPN で使用されます。

TN572 スイッチノードクロック

TN572 スイッチノードクロック基板は、S8700 Media Server でのみ使用されます。

TN572 基板は SN キャリアを同期化するタイミング信号を配信します。TN572 基板は、メンテナンスデータも受信します。

TN573B スイッチノードインタフェース

TN573B スイッチノードインタフェース（SNI）は、回路、パケット、制御の各メッセージを送ります。TN573B 基板は、CSS の SN キャリアに装着されるインタフェースです。TN573B 基板は、次に示す各デバイスからの、光ファイバーリンクの終端となります。

- 他の SN キャリア内 SNI への SN キャリア内 SNI
- プロセッサポートネットワーク（PPN）の EI、および拡張ポートネットワーク（EPN）の EI

PN 当たり 1 枚の TN573B が使用され、TN574 DS1 コンバータ基板もサポートされます。

TN573B ヴィンテージ B 以降の基板には、シングルモード光ファイバートランシーバとのインタフェース機能があります。TN573B はまた、TN1654 基板と TN574 DS1 コンバータ基板にも対応します。

TN574 DS1 コンバータ — T1、24 チャネル

TN574 がサポートされています。ただし、現在は　TN1654 に代わっています。

TN725B スピーチシンセサイザ

TN725B スピーチシンセサイザは英語対応で、米国で使用されます。

N725B スピーチシンセサイザ基板には、ボイスメッセージ情報を電話機に送る、4 つのポートがあります。これらのメッセージによって、メッセージ機能（LWC）、自動モーニングコール、ボイスメッセージ再生、着信拒否の各機能が起動されます。各ポートはトーンを検知できます。

TN726B データライン（8 ポート）

TN726B データライン基板には、シリアル非同期 EIA ポート 8 つがあります。これらのポートは、非同期データユニット（ADU）経由で、DTE の EIA ポート（RS-232 など）に接続されます。TN726B 基板では、モード 2 かモード 3 のデータ転送プロトコルが使用されます。次に示すような外部装置や周辺機器を、DTE にすることができます。

- データ端末
- プリンタ
- ホストコンピュータ
- パーソナルコンピュータ（PC）
- グラフィック装置やファクシミリ装置
- 課金データ取得処理システム（CDAPS）

ソフトウェアで設定できるシステムアクセスポート装備の TN726B 基板は、配線盤経由で TN553 パケットデータライン基板に接続します。TN553 基板では、ここでモード 2 プロトコルをモード 3 プロトコルに変換します。モード 3 プロトコルは、EIA 接続のため、TN726B 基板をパケットバスから TDM バスに切り替えます。

TN726B 基板の各ポートには、次に示す各信号のリード線が備わっています。

- TXT（terminal、transmit、tip）
- TXR（terminal、transmit、ring）
- PXT（port、transmit、tip）
- PXR（port、transmit、ring）

TN735 MET ライン（4 ポート）

TN735 MET ライン基板には、マルチボタンデジタル電話機（MET）と接続する、4 つのポートがあります。各ポートは、Tip & Ring 信号（アナログ音声）と、BT、BR、LT、LR などのターミナルを制御するデジタル信号に対応します。

TN744E コールクラシファイアおよびトーンデテクタ（8 ポート）

TN744 コールクラシファイアおよびトーンデテクタ基板には、TDM バス上に 8 つのトーン検出ポートがあります。TN744 基板では、呼処理トーン生成またはクロッキングはサポートされません。トーンデテクタは、ベクタープロンプティング、アウトバウンド・コールマネージメント（OCM）、および米国とカナダのコールプロンプティング・アプリケーションで使用されます。このトーンデテクタはまた、複数国向けのコールクラシファイアオプションでも使用されます。TN744 基板では、OCM のネットワークインターセプトトーン検出で使用される、特殊なインターセプトトーンが検出できます。また TN744 基板では、局用交換機（CO）が呼に応答した時のトーンも検出されます。

TN744 基板では、R2-MFC ダイレクトインダイヤル（DID）シグナリング用の、トーン生成と検出が行われます。DID シグナリングは、米国以外の設置国で使用されます。TN744 基板は、A-Law または μ-Law 圧縮に対応しています。TN744 基板ではまた、バスから受信したパルス符号変調（PCM）信号に利得や損失を適用することもできます。TN744 基板では、2025 Hz、2100 Hz、2225 Hz のモデム・アンサーバックトーンが検知され、標準ブロードバンド、ワイドブロードバンド発信音の検出が行われます。

TN744 基板では、各ポートの PCM 信号のデジタル信号処理が行われ、トーンその他の信号が検知、認識、分類されます。R2-MFC、スペイン MF、ロシア MF などのアプリケーションに対しては、信号トーンの生成も可能です。TDM バスから受信する PCM 信号に、利得または損失と、電話会議が適用できます。さらに、ダイヤル中のアドレス番号が収集できる DTMF デテクタ、A-Law および μ-Law 圧縮がサポートされます。

通常の動作で、TN744 基板のポートがロシア MFR（マルチ周波数シャトル・レジスタ・シグナリング）用の、着信レジスタとしても機能する場合があります。TN744 は、CAMA/E911 用の TN429C アナログライン CO トランクとともに使用してください。

TN746B アナログライン（16 ポート）

TN746B アナログライン基板には、16 のポートがあります。各ポートはそれぞれ 1 台の電話機をサポートします。サポートする補助装置には、次が含まれます。

- ファックス装置
- 留守番電話
- モデム
- アンプ付きハンドセット

TN746B 基板は、LED およびネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプを装備または非装備の、タッチトーンまたはパルス式ダイヤリングの構内（建物内）配線に対応します。TN746B 基板は、DTMF ダイヤリングまたは、パルス式ダイヤリング内線延長の配線に対応します。構外配線は、認可保護装置を装備する建物外でのみ行います。LED またはネオンメッセージ・ウェイティング・ランプは、構外ではサポートされません。TN746B 基板によって、オフフック状態での DC –48 V 電流が供給されます。リング電圧は、DC –90 V です。

TN746B は、キャリア当たり、またはシングル・キャリア・キャビネット当たり、1 枚装着される TN755B ネオン電源ユニットとともに、構内電話機に対応します。これらの電話機には、ネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプが付いています。TN746B 基板では、3 つのリンガロードがサポートされます。LED またはネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプを装備できる電話機は 1 台だけです。

TN746B は A-Law および µ-Law 圧縮、設定可能なタイマーに対応します。TN746B では、次がサポートされます。

- シーケンシャル・ハンティング（DDC）機能とサイクリック・ハンティング（UCD）機能に関連するキュー警告レベル・ランプ
- インターセプト処理に関連する録音アナウンスメント
- スピーカ・ページング機能用の PagePac ページングシステム

外部アラーティング装置に対する、追加サポートもあります。外部アラーティング装置とは、夜間代理応答（TAAS）機能対応装置、ネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプ、モデムなどです。二次雷電保護機能は、TN746B 基板で提供されます。TN746B 基板では、最大 8 つの同時ポートリンギングがサポートされます。システムとして、最大 8 つの同時ポートリンギングを達成できます。このためシステムでは、ポート番号 1 から 8 までのセットから 4 つのポートを、9 から 16 までのセットから 4 つのポートを使用します。

モデムプールの統合型変換には、サポートする各統合リソースに対して、それぞれ 1 つのポートが必要です。1 つのポートは TN754 基板上に、もう 1 つのポートは TN742、TN746B または TN769 アナログ基板上に必要となります。

次の表に、TN746B でサポートされる電話機、ワイヤサイズ、ケーブル最大長を示します。

電話機	ワイヤサイズ（AWG）	ケーブル最大長
2500 タイプ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	6,096 m
7100 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	6,096 m
7101A	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	4,633 m
7103A	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	4,633 m
8100 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,657 m
9100 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,657 m

TN747B 局用交換機トランク（8 ポート）

TN747B CO トランクには、ループスタートまたはグランドスタート CO、米国フォーリンエクスチェンジ（FX）、米国広域電信サービス（WATS）などのトランク用に、8 つのポートがあります。各ポートには Tip & Ring 信号リード線が備わっています。1 ポートに PagePac ページングシステムを接続できます。TN747B は、ACD（自動着信分配）アプリケーションの放棄呼サーチ機能（CO にこの機能がある場合）に対応しています。TN747B 基板のヴィンテージ 12 以降では、極性反転信号も可能です。

TN750C 録音アナウンスメント（16 チャネル）

注記：

TN750C 基板に代わって TN2501AP 基板を使用しますが、TN750C 基板もなおサポートされています。

TN750C 録音アナウンスメント基板では、電話機能の一部としてアナウンスメントを録音・保存し、要求に応じて再生できます。TN750C 基板では、16、32、64 kbps のサンプリング率が使用できます。TN750C 基板では、構内または構外電話機からのアナウンスメントメッセージを録音します。最長 8 分間で最大 128 の録音アナウンスメントを保存できます。TN750C 基板には、16 のチャネルがあり、各チャネルでどのアナウンスメントでも再生できます。各チャネルで、最大 25 の呼接続が受話できます。

システムに合計で 10 枚の TN750C 基板を装着すると、総アナウンスメント容量は 42.6 分（32 kbps）、160 ポートになります。つまり 160 件のアナウンスメントを同時に再生できます。圧縮率（オリジナル VDN アナウンスメントに適切）では、総アナウンスメント容量 85.3 分が得られます。複数の TN750C 基板を使用すると、多くのタイプのアナウンスメントをより効率の高い方法で提供し、内蔵アナウンスメントの管理改善を行うことができます。

TN753B ダイレクトインダイヤルトランク（8 ポート）

TN753B DID トランク基板には、イミディエイトスタートまたはウィンクスタートのダイレクトインダイヤル（DID）トランク用に、8 つのポートがあります。各ポートには Tip & Ring 信号リード線が備わっています。スロバキア共和国では、ヴィンテージ 17 以降が必要です。TN753B 基板は、ヴィンテージ 17 以降で、A-Law、μ-Law 圧縮に対応します。

ブラジルのコレクトコール阻止機能には、TN753B 基板が必要です

TN754C DCP デジタルライン（4 線、8 ポート）

TN754C DCP デジタルライン基板には、次に示す装置に接続できる、8 つの非同期 4 線 DCP ポートがあります。

- 7400 および 8400 シリーズのデジタル電話機
- 302A/B/C 中継台
- データモジュール

TN754 基板には、アドミニストレーション可能な A-Law と μ-Law 圧縮機能があります。

次の表に、TN754 でサポートされる装置、ワイヤサイズ、ケーブル最大長を示します。

サポートされる装置	ワイヤサイズ（AWG）	ケーブル最大長
7400 データモジュール	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,524 m
7400 データモジュール	26	1,219 m
7400 シリーズ電話機	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,067 m
7400 シリーズ電話機	26	670 m
8400 シリーズデータモジュール	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,067 m
8400 シリーズ電話機	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,067 m

TN754 では高トラフィックアプリケーション用に呼処理容量が増加し、グループページング機能に対応しています。

モデムプールの統合型変換には、サポートする各統合リソースに対して、それぞれ 2 つのポートが必要です。1 つのポートは TN754 基板上に、もう 1 つのポートは TN746B 基板上、または TN769 アナログ基板上に必要となります。

TN755B ネオン電源ユニット

TN755B ネオン電源ユニット基板は、DEFINITY CSI および G600 Media Gateway を除く、すべての DEFINITY サーバーで使用できます。CSI および G600 では、650 電源にネオン電源が内蔵されています。TN755B 基板では、DC 150 V を生成して TN746B アナログライン基板に接続されている電話機の、ネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプを作動させます。

ネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプが接続されている場合、キャリア当たり 1 枚の TN755B 基板が必要です。

この基板とネオン・メッセージ・ウェイティング機能は、フランス向け平衡リンギング用の TN2202 リング・ジェネレータ基板が装着されているシステムでは使用できません。

TN758 モデムプール（2 ポート）

TN758 モデムプール基板には、リソース変換ポート（トランク・データ・モジュールなど）が 2 つあります。これらのポートによって、デジタル・データ・エンドポイント（データモジュール）と、アナログ・データ・エンドポイント（モデム）の接続切り替えができます。TN758 基板は、内蔵型モデムプールで提供される、2 つの変換リソースそれぞれに必要です。TN758 基板は、µ-Law 圧縮だけに対応します。

TN760E 専用線トランク（4 線、4 ポート）

TN760 専用線トランク基板には、4 つのポートがあります。これらのポートは、タイプ 1 またはタイプ 5 の 4 線 E&M リードシグナリング専用線トランクで使用します。トランクタイプには、自動、イミディエイトスタート、ウィンクスタート、遅延ダイヤルがあります。TN760 基板の各ポートには、次に示す信号リード線があります。

- T
- R
- T1
- R1
- E
- M

TN760 基板は、中央中継台（CAS）機能に必要なリリースリンクトランクと、アドミニストレーション可能な A-Law、μ-Law 圧縮に対応します。TN760 基板では、発信時の MLPP（Multilevel Precedence and Preemption）がサポートされます。

TN760 基板各ポートのオプションスイッチで、次に示す接続が選択できます。

- タイプ 1 E & M standard unprotected format
- タイプ 1 E & M compatible unprotected format
- タイプ 1 E & M compatible protected format
- タイプ 5 simplex format

ベルギー、スロバキア共和国、独立国家共同体（CIS）、オランダ向けには、ヴィンテージ 11 以降が必要です。

TN762B ハイブリッドライン（8 ポート）

TN762B ハイブリッドライン基板には、デジタル・ハイブリッド・アナログ電話機と、デジタル電話機に接続する 8 つのポートがあります。TN762B には、7300 シリーズ電話機、MDC-9000 コードレス電話機、MDW-9000 コードレス電話機（本体ベースと充電部分離型）を接続できます。

TN762B 基板の各ポートには、VT と VR（アナログ電話機）、CT、CR、P-、P+ 信号リード線が付いています。P+ 信号リード線は、電話機を制御するデジタル信号です。

注記：

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN763D AUX トランク（4 ポート）

TN763D AUX トランクには、4 つのポートがあります。各ポートには、次に示す信号リード線があります。

- T
- R
- SZ
- SZ1
- S
- S

TN763D 基板は、保留音、スピーカ・ページング、コードコーリング、ディクテーションなどの構内アプリケーションで使用します。TN763D 基板では、外部録音アナウンスメント装置に対応し、アドミニストレーション可能な A-Law または μ-Law 圧縮を選択できます。

TN767E DS1 インタフェース、T1（24 チャネル）

注記：

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN767 DS1 インタフェース基板によって、DS1 ファシリティへの DSX1 レベル物理インタフェースが得られます。TN767 基板には、無極性ライン出力（LO）、ライン入力（LI）の信号リード線対が備わっています。

TN767 基板では、DS1 速度デジタルファシリティ接続がサポートされます。この基板では、CO、専用線、DID、内線延長（構外）などのポートタイプがサポートされます。これらのポートタイプでは、ロブドビットシグナリング・プロトコルを使用します。DEFINITY CSI および SI Media Server では、この基板が ISDN-PRI 接続をサポートします。これらのアプリケーションでは、シグナリング D チャネルを、TDM バスの固定接続呼によって、TN767 基板からプロセッサインタフェースに接続できます。

S8500、S8700、および S8710 Media Server では、この基板が直接 D チャネルシグナリングをサポートしないため、ISDN-PRI 接続も直接サポートできません。ただし、TN767 基板は間接的に D チャネルシグナリングをサポートできるので、局用交換機ではノン・ファシリティ・アソシエイテッド・シグナリング（ＮＦＡＳ）がサポートされます。この場合、サーバーの管理には NFAS を使用します。この管理では、もう 1 枚の T1/E1 基板（通常は TN464）の D チャネルを、TN767 基板に割り当てます。

TN767 基板は、Avaya IVR との通信にも使用します。TN767 基板ではまた、120A CSU の拡張メンテナンス機能や、拡張 ICSU 機能が得られます。

DS1 テストには、次に示すテストが含まれます。

- DS1 基板端や 120A（使用されている場合）でのループバックテスト
- 相手側 CSU でのビット誤り率（BER）ループバックテスト
- BER 1 方向 DS1 ファシリティテスト

その他のテストには、DS1 ファシリティの異常検出専用に設計されたループバックテストなどがあります。

TN769 アナログライン（8 ポート）

TN769 アナログライン基板には、それぞれに Tip & Ring 信号リード線の付いた、8 つのポートがあります。TN769 基板では、次がサポートされます。

- LED またはネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプ装備または非装備の、タッチトーンまたはパルス式ダイヤリングの構内内線配線、または内線延長（構外）配線
- リンガロード× 3 （例えば、それぞれにリンガロードを伴う 3 台の電話機）
- 同時ポートリンギング× 4（最大）
- シーケンシャル・ハンティング（DDC）機能と、サイクリック・ハンティング（UCD）機能に関連するキュー警告レベル・ランプ
- インターセプト処理用録音アナウンスメント
- ディクテーションアクセス機能用ディクテーション装置
- スピーカ・ページング機能の PagePac ページングシステム
- 夜間代理応答（TAAS）機能用外部アラーティング装置
- モデム

TN769 基板は、内線延長（構外）メッセージ・ウェイティング・ランプには対応しません。

TN769 基板は二次雷電保護機能をもち、μ-Law 圧縮に対応します。

ネオン・メッセージ・ランプ付きの各キャリアには、TN769 基板と、ネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプをサポートするための TN755B ネオン電源基板が必要です。LED またはネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプを装備できる電話機は 1 台だけです。

モデムプールの統合型変換に、次の 2 つのポートが必要です。

- TN754B 基板上に 1 つ
- TN746B 基板または TN769 アナログ基板上に 1 つ

上記の 2 つのポートは、サポートする各統合リソースごとに必要です。

次の表に、TN769 でサポートされる電話機、ワイヤサイズ、ケーブル最大長を示します。

電話機	ワイヤサイズ（AWG）	ケーブル最大長
500 タイプ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	6,096 m
2500 タイプ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	6,096 m
7102 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	6,096 m
7101A	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	4,633 m
7103A	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	4,633 m
8100 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,048 m
9100 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,048 m

TN771DP メンテナンス／テスト

TN771DP メンテナンス／テスト基板によって、メンテナンス機能が実行できます。これらの機能には、パケットバス再コンフィギュレーションが含まれます。この再コンフィギュレーションによって、D チャネル上のリンクアクセス手順（LAPD）に異常が発生する前に、回復できるパケットバス異常の診断と修正ができます。LAPD は、ISDN-BRI および ISDN-PRI データリンク層（レベル 2）のリンク層プロトコルです。LAPD では、2 台の装置間データ転送、複数の論理リンク上エラー制御とフロー制御が行われます。LAPD によって不良リード線がスペアリード線に交換され、最大 3 本のリード線不良を伴うパケットバス故障が復旧できます。この場合、不良リード線は 1 本または 2 本のデータリード線またはパリティリード線と、1 本の制御リード線です。

その他のメンテナンス機能には、ISDN ファシリティ上のループバックテストを開始、終了する ISDN-PRI テストなどがあります。このテストによって、ISDN ファシリティの質を示すビットおよびブロックエラー率情報が得られます。

TN771DP 基板は、ファームウェアのダウンロード機能によって更新できますが、その場合は TN799 C-LAN 基板インタフェースが必要です。

次のシステムには、TN771DP 基板が必要です。

- TN2198 BRI 基板を使用するあらゆる CSI システム。その他の場合、TN771DP 基板は不要です。
- パケットエンドポイント（ISDN-BRI ラインまたはトランク、ISDN-PRI トランク、IP トランク、IP 内線、ATM-CES、ASAI）が装備されている SI システム PPN（プロセッサポートネットワーク）。または PPN が完全二重化されているシステム。パケットエンドポイント装備の完全二重化システムには、各拡張ポートネットワーク（EPN）に TN771DP 基板が必要です。その他の場合、TN771DP 基板は不要です。

- 全 R システムの PPN。完全二重化 R システムには、各 EPN に TN771DP 基板が必要です。ATM ネットワークを二重化した R システムには、各 PPN と EPN に TN771DP 基板が必要です。
- TN2198 BRI 基板を使用する場合の全 CSI モデル

各ポートネットワークに実装できる TN771DP 基板の最大枚数は、1 枚です。

TN771DP 基板は、S8100 Media Server とともに使用されることはありません。

TN775C メンテナンス

注記 :

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN775C 基板はメンテナンスのために使用され、拡張ポートネットワーク（EPN）キャビネット内の電源故障信号をモニタします。TN775C 基板では、クロックのモニタ、電源および充電器のモニタと制御、エアフローセンサと高温度センサのモニタも行われます。TN775C 基板には、拡張インタフェース（EI）基板と通信するためのシリアルリンク 2 本が備わっています。管理ターミナルに接続する RS-232 インタフェースも備わっています。各基板には、非常電源切替を制御する 3 段切り替えスイッチがあります。

TN775C には、DC/DC 電源コンバータが備わっています。EPN 内プロセッサをモニタするメンテナンスに使用されます。この EPN は、サバイバルリモートプロセッサ（SRP）によってサポートされます。

TN780 トーンクロック

注記 :

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN780 トーンクロック基板では、オプションのデジタル・フレーム・タイミング用外部 Stratum 3 クロックへの接続とモニタが行われます。TN780 基板ではまた、クロック出力がローカルクロックに結合されます。TN780 基板では、システムにマスタータイミングが供給され、次に示す各トーンが生成されます。

- 呼処理トーン
- タッチトーン
- アンサーバックトーン
- トランク伝送テストトーン

TN780 基板には、2 MHz、160 kHz、8 kHz のクロックがあります。TN780 基板では、TDM バス A または TDM バス B のいずれか、または両方でシステムクロックとトーンを伝送できます。

TN780 基板は、5 種類のトーン設定を生成するようにプログラムできます。米国外の諸国向けでは、各トーン設定について 6 つのトーンがユーザー設定できます。TN780 基板は、A-Law または μ-Law 圧縮に対応しています。

TN780 基板は、S8100 Media Server とともに使用されることはありません。

TN787K マルチメディアインタフェース

注記：

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN787 マルチメディアインタフェース基板は、TN788 マルチメディア・ボイス・コンディショナー基板とともに使用します。マルチメディア呼処理（MMCH）機能用のサービス回路機能を提供します。この機能は、マルチメディア複合システムエンドポイント間の音声とマルチメディアの両データサービスを行います。単一のマルチメディア呼で、最大 6 台のエンドポイントと電話会議ができます。

TN787 基板によって、TDM バスインタフェースと、DS1 外部装置ケーブルインタフェースが得られます。TN787 基板では、H.221 マルチメディア情報を DS1 インタフェースに迂回して、より多くの TDM バスのタイムスロットを解放します。より多くのタイムスロット解放により、システムではマルチメディア複合システムエンドポイント間の音声、ビデオ、データの各ビットストリームをより多く伝送できます。TN787 基板は、複数のポートネットワーク（PN）をサポートします。

TN788C マルチメディア・ボイス・コンディショナー

注記：

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN788C マルチメディア・ボイス・コンディショナー基板は、TN787F/G マルチメディアインタフェース基板とともに使用します。2 枚で、MMCH 機能用のサービス回路機能を提供します。この機能は、マルチメディア複合システムエンドポイント間の音声とマルチメディアの両データサービスを行います。

注記：

TN788C V1 基板は、μ-Law 圧縮にのみ対応します。TN788C V2 以降は、A-Law および μ-Law に対応します。

TN788C 基板は、Px64 マルチメディア会議ブリッジ用の音声プロセッサです。TN788C 基板には、8 つのデジタルシグナルプロセッサが含まれます。プロセッサは、エンコーダ× 4 およびデコーダ× 4 です。エンコーダ、デコーダの各対は Px64 エンドポイントに割り当てられ、音声チャネルを処理します。エンドポイントの音声とは、TN787 マルチメディアインタフェース・ポートで接続します。この接続は、TDM バスのタイムスロット経由で行います。

デジタルシグナルプロセッサ 8 個はそれぞれ、個々のデュアルポート RAM（DPRAM）8 個を経由して、基板上のメインプロセッサと通信します。この基板には、読み出し専用メモリ（ROM）はなく、DPRAM がプログラムのダウンロードに使用されます。

TN789B 無線コントローラ

TN789B 無線コントローラ基板は、1 台のスイッチと、2 台の無線接続装置（WFB）間のインタフェースです。DEFINITY ワイヤレスビジネスシステム用に使用されます。TN789B 基板には、データライン回路（DLC）と、上位の MAC ファームウェアを処理する、主プロセッサが備わっています。TN789B 基板にはまた、各無線インタフェース用に 1 つずつ、合計 2 つの下位 MAC プロセッサも備わっています。各無線インタフェースを I2 インタフェースと呼びます。

I2 リンクは、無線コントローラ（RC）と WFB を接続します。RC は I2 リンク 2 本までに対応します。各リンクは送信対、受信対、個別給電対の 3 対の縒り対線で構成されます。送信対は、WFB 制御情報とフレーム情報を RC から WFB に送信します。受信対は、状態情報とフレーム情報を WFB から RC に送信します。RC が WFB に電源を供給できない場合は、WFB への第 3 対が個別給電を供給します。可能な場合は、送信対と受信対が、RC から WFB にシステムからの給電を行います。

各 TN789B 基板には、システムからの標準 TDM バスインタフェース、別々の無線ユニット 2 台との無線インタフェース× 2、同期化ポート× 2 が備わっています。さらに、2 つの RS-232 インタフェースによって、デバッグターミナルとワイヤレスターミナルの設定が得られます。

TN791 アナログゲストライン（16 ポート）

注記 :

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN791 は、16 ポートのアナログゲストライン基板です。インターナショナルオファーカテゴリー、および米国とカナダではカテゴリー B で使用されます。16 ポートのそれぞれには、500 タイプ電話機（パルス式）、2500 タイプ電話機（DTMF 式ダイヤル）などの電話機 1 台が接続できます。LED およびネオンメッセージ・ウェイティング・ランプがサポートされます。ただし、ネオンメッセージランプには、別個の電源が必要です。

TN791 基板は、LED およびネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプ装備または非装備の、タッチトーンまたはパルス式ダイヤリングの構内（建物内）配線に対応します。

TN791 基板では、3 つのリンガロードがサポートされます。LED またはネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプを装備できる電話機は 1 台だけです。TN791 では、最大 8 つの同時ポートリンギングがサポートされます。最大同時ポートリンギングを得るため、ポート番号 1 から 8 までのセットから 4 つのポートが、9 から 16 までのセットから 4 つのポートが使用されます。

TN791 は A-Law および µ-Law 圧縮、設定可能なタイマーに対応しています。二次雷電保護機能もあります。

次の表に、TN791 でサポートされる電話機、ワイヤサイズ、ケーブル最大長を示します。

電話機	ワイヤサイズ（AWG）	ケーブル最大長
2500 タイプ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	6,096 m
6200 タイプ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,657 m
7100 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	6,096 m
7101A	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	4,633 m
7103A	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	4,633 m
8100 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,657 m
9100 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,657 m

TN792 二重化インタフェース

制御部二重化または、完全二重化された DEFINITY SI システムでは、二重化インタフェースによってメモリの内容が主制御部（SPE）からスタンバイ SPE にコピーされます。このため、主制御部が故障した場合、すぐにスタンバイ SPE に切り替えられます。TN792 二重化インタフェース（DUPINT）では、このメモリシャドーイング機能のために、DEFINITY SI TN2404 プロセッサの拡張 M バスが使用されます。拡張 M バスは、32 ビットアドレシングとデータアクセスをサポートします（従来の M バスはいずれも 16 ビットです）。したがって、従来の M バスよりもデータ転送が速く、より大きなメモリ領域をシャドーすることができます。M バスも依然として、サポートされています。

TN792 基板は、主コントロールキャリアとスタンバイ用に 2 枚必要です。TN772 二重化インタフェースは TN792 に交換することができます。ただし、2 枚一組で交換する必要があります。TN772 基板は、TN792 基板と通信できません。

TN792 基板の接続には、全二重光ケーブルを使用します。バスのデータレートが 2 倍になることで増加する電磁放射を、このケーブルによって排除できます。新しい DUPINT への光ケーブルインターフェースは、基板の前面に位置します。

TN792 基板は、既存の二重化ケーブルと互換性があります。

TN793CP 発信者 ID 付きアナログライン — 複数国（24 ポート）

TN793CP（ヴィンテージ 2 以降）は、アナログラインの 24 ポート基板で、発信者 ID 対応電話機、および Bellcore Standard GR-30-CORE の Issue 2 や V.23 周波数変調（FSK）による Bellcore 準拠シグナリング適合の、発信者 ID 装置をサポートします。これは、米国およびその他ほとんどの国における、発信者 ID 対応装置のサポートを意味します。各ポートで、次に示す装置の 1 つがサポートできます。

- 2500 タイプ電話機（DTMF 式ダイヤル）のようなアナログ電話機
- 留守番電話
- FAX
- ループスタート CO ポート（INTUITY AUDIX メッセージングに使用）

TN793CP の提供機能は次のとおりです。

- タッチトーン、またはパルス式ダイヤリング
- ロータリーデジット 1 リコール
- グランドキーリコール
- 設定可能なフラッシュタイミング
- 選択可能なリンギングパターン
- 構内内線 LED、およびネオン・メッセージ・ウェイティング
- 二次雷電保護機能

注意：

TN793CP は、50 Hz 平衡リンギング採用の電話機（主としてフランスで使用）をサポート**しません**。

TN793CP は、構内（建物内）配線をサポートします。TN793CP 基板では、DTMF またはパルス式ダイヤリングのいずれかによる内線延長（構外）配線がサポートされますが、LED またはネオンメッセージ・ウェイティング・ランプは、構外ではサポートされません。

TN793CP 基板は TN755B ネオン電源基板とともに、ネオンメッセージ・ウェイティング・ランプ付き構内内線電話機をサポートします。TN793CP 基板では、3 つのリンガロードがサポートされます。LED またはネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプを装備できる電話機は 1 台だけです。最大 12 ポートの同時リンギングが可能です。最大同時ポートリンギングを達成するため、ポート番号 1 から 8 までのセットから 4 つのポートが、9 から 16 までのセットから 4 つのポートが、ポート番号 17 から 24 までのセットから 4 つのポートが使用されます。

TN793CP 基板は A-Law および μ-Law 圧縮、設定可能なタイマーに対応しています。TN793 基板は、キュー警告レベル・ランプをサポートします。これらのランプは、シーケンシャル・ハンティング（DDC）機能および、サイクリック・ハンティング（UCD）機能、インターセプト処理機能に関連する録音アナウンスメント、スピーカ・ページング機能用の PagePac ページングシステムに対応します。外部アラーティング装置に対する、追加サポートもあります。外部アラーティング装置とは、夜間代理応答（TAAS）機能対応装置、ネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプ、モデムなどです。TN793CP によって、オフフック状態での DC –48 V 電流が供給されます。リング電圧は、DC –90 V です。

TN793CP では、Avaya Interactive Response（IR）に適した DTMF 送信レベルがサポートされます。

TN793CP 基板の多国間サポートは、TN2215 基板のそれと同じです。したがって TN793CP では、各国仕様による伝送が選択できます。TN793CP では、各国向けにインピーダンスと利得が選択できます。詳しくは、お近くのアバイアまたは販売代理店にお問い合わせください。

TN793CP でサポートされる電話機、ワイヤサイズ、ケーブル最大長を次の表に示します。

電話機	ワイヤサイズ（AWG）	ケーブル最大長
2500 タイプ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	6,096 m
6200 タイプ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,657 m
7100 シリーズ（すでに販売終了）	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	6,096 m
8100 シリーズ（すでに販売終了）	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,657 m
9100 シリーズ（すでに販売終了）	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,657 m

TN797 アナログトランクまたはライン基板（8 ポート）

米国、カナダ、その他の同じアナログ規格を持つ各国向けに、組み合わせ 8 ポートのアナログトランクおよびライン基板が提供されます。TN797 基板によって、8 ポートのいずれのポートも、次に示すトランクまたはラインの 1 つとして管理できます。

- ループスタートまたはグランドスタートの CO トランク
- CAMA E911 トランク
- イミディエイトスタートまたはウィンクスタートの DID トランク
- LED メッセージ・ウェイティング・ランプ装備または非装備の、構内または内線延長（構外）アナロググライン

TN797 は、CO 向けアナロググトランクからの着信発信者 ID （ICLID）をサポートしません。電話機のライン側発信者 ID もサポートしません。

TN799DP Control LAN（C-LAN）インタフェース

TN799DP Control LAN（C-LAN）インタフェースによって、次に示すような外部装置への、イーサネット経由の TCP/IP 接続、またはポイントツーポイント・プロトコル（PPP）接続が提供されます。

- Avaya コールマネージメントシステム（CMS）
- INTUITY AUDIX
- Distributed Communications System （分散通信システム）（DCS）
- プリンタ
- 課金データ（CDR）
- プロパティ・マネージメント・システム（PMS）

H.323 機能用 TN2302AP IP メディアインタフェースまたは TN2602AP IP Media Resource 320、ATM インタフェース、WAN PNC のサポートには、C-LAN も必要です。

C-LAN は 10 Mbps または 100 Mbps、および全二重または半二重で動作します。いずれを選択するか、動作モードを設定できます。C-LAN によって、IP ソリューションに対応するコネクションレス UDP ソケットが得られます。C-LAN ではまた、4K バイト UDP ソケット対応のリモートソケット× 500 がサポートされます。C-LAN では、可変長 ping、traceroute、netstat などネットワークテストコマンドがサポートされます。

C-LAN 基板によって、G600 Media Gateway または G650 Media Gateway を使用して S8700 Media Server に接続する、全 IP エンドポイントにおける呼制御が行えます。各構成で、最大 64 の C-LAN 基板が使用できます。C-LAN 基板の必要数は、接続するデバイス数によって左右されます。また、エンドポイントで使用するオプションによっても左右されます。デバイス制御トラフィックから IP 音声制御トラフィックを分離することが、場合により安全策として有効です。

CLAN ソケットは、C-LAN を IP ネットワークに接続できるソフトウェアオブジェクトです。H.323 専用線トランクで使用する C-LAN ソケット数のデフォルト値は、単純計算で決まります。共用する H.323 専用線トランク総数÷ 31 で求めます。各 IP エンドポイントでは、それぞれ複数の C-LAN ソケット使用が必要です。C-LAN 基板では、最大 500 のソケットがサポートされます。

C-LAN は、IP Media Processor とは違います。C-LAN が呼を制御するのに対して、IP Media Processor は音声呼に使用する CODEC（変調復調プロトコル）を提供するという点で異なります。

CLAN 基板上ファームウェアの更新を維持するため、アバイアのウェブサイトから、C-LAN ファームウェアの最新版をダウンロードできます。ダウンロード可能なファームウェア機能の利点を活用するためには、少なくとも 1 つの C-LAN 基板を、すでにシステムにインストールしている必要があります。また、公衆インターネットアクセスも必要です。

C-LAN は、FTP または SFTP サーバーとして機能します。主としてファームウェアのダウンロード用です。

注記：

ただし、SFTP クライアントとしては機能できません。

ダウンロードと手順の指示は、次のウェブサイトに掲載されています。

http://www.avaya.com/support/

Online Services > Download Software をクリックします。

TN801B MAPD（LAN ゲートウェイインタフェース）

TN801 LAN ゲートウェイインタフェースは、DEFINITY マルチアプリケーション・プラットホーム（MAPD）の一部です。TN801 により、PC 用アプリケーションを交換機に直接統合できます。TN801 基板は、コンピュータテレフォニー統合（CTI）、およびアジャンクト／スイッチアプリケーションインタフェース（ASAI）のようなソリューションのインタフェースとして機能します。TN801 基板には次の機能があります。

- パケットバスと TDM バスのインタフェース
- CPU の物理的な取り付け台
- 外部インタフェース
- TDM バスと拡張基板間の内部スイッチング接続のマッピング

TN802B MAPD（IP インタフェースアセンブリ）

TN802 IP インタフェース基板は、企業内イントラネットやインターネット経由で交換機から伝送される音声呼、FAX 呼に対応します。この基板も引き続きサポートされていますが、現在は 312 ページの「TN2302AP IP メディアプロセッサ」に代わっています。IP トランクソフトウェアは、Windows NT をプラットホームとする内蔵 PC で実行されます。TN802 基板は、IP トランクや IP Softphone を伴う MedPro（H.323）など、IP ソリューションに対応します。

TN802 IP インタフェースは、IP トランクモードと Media Processor （MedPro/H.323）モードの 2 つのモードで動作します。デフォルトは IP トランクモードです。TN 802 を MedPro モードで使用するためには、H.323 トランク機能を使用できるよう起動設定します。IP ソフトフォンをサポートするには、MedPro モードが必要です。

TN1654 DS1 コンバータ、T1（24 チャネル）および E1（32 チャネル）

注記：

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN1654 コンバータは、従来のファイバーの代わりに装着します。1 ～ 4 つの T1 または、E1 ファシリティに対応します。T1 チャネル× 92、または E1 チャネル× 120 を提供します。これらのチャネルは、PPN と EPN 間で双方向に使用できます。これは EPN が数百台の電話機に容易に対応できる容量です。

この交換機構成では、PPN から離れた場所にある EPN に対応します。PPN から 8 km 以内にある EPN は、マルチモード光ファイバーケーブルを使って結合できます。また、PPN から 35.4 km 以内にある EPN は、シングルモード光ファイバーケーブルを使って結合できます。PPN と EPN との距離が最長を超える場合、またはプライベート優先通行権が利用できない場合は、DS1 コンバータ複合システムを使って接続する必要があります。最長距離はマルチモードケーブルで 8 km、シングルモードケーブルで 35.4 km です。DS1 コンバータ複合システムの各端に 1 枚ずつの DS1 基板が置かれます。

TN1654 DS1 コンバータには、TN570B 拡張インタフェース基板に接続する、Y ケーブルセットが必要です。

TN2138 局用交換機（CO）トランク（8 ポート）

TN2138 局用交換機（CO）トランク基板によって、イタリア向けアナログループスタート **CO** トランクポート 8 つが提供されます。各ポートには Tip & Ring 信号リード線が備わっています。TN2138 には、50 Hz、12 kHz、16 kHz の周期パルス計測（PPM）があります。

TN2139 ダイレクトインダイヤル（DID）トランク（8 ポート）

TN2139 イタリア向けダイレクトインダイヤル（DID）トランクによって、アナログ DID シグナリング用に、8 つのアナログダイレクトインダイヤル（DID）トランクポートが提供されます。各ポートに、Tip & Ring 信号リード線があります。

TN2140B 専用線トランク（4 線、4 ポート）

TN2140B 専用線トランクは、ハンガリーおよびイタリアで使用されます。TN2140B には、4 線 E&M リード線シグナリング専用線トランク用のポートが 4 つあります。TN2140 によって、連続 E&M シグナリングと不連続 E&M シグナリングが提供されます。また、A-Law、µ-Law 圧縮がアドミニストレーションでき、標準のタイプ 1、タイプ 5 のシグナリングに対応しています。ハンガリーでは TN2140B が必要です。

TN2146 ダイレクトインダイヤル（DID）トランク（8 ポート）

注記：

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN2146 によって、ベルギーおよびオランダ向けに 8 つのアナログ DID トランクポートが提供されます。各ポートに、Tip & Ring 信号リード線があります。TN2146 には、4 つのデュアル加入者ライン音声処理回路（DSLAC）が使用されます。1 対のポートに対して、1 つの DSLAC が使用されます。トランクの伝送特性に適合するように、回路はプログラムされます。DSLAC には、トランクインタフェースの音声または AC トークパスに、抵抗インピーダンスまたは複合バランスインピーダンスを設定できます。DSLAC はアナログ信号をデジタル信号に、またはその逆に変換して、アナログ DID トランクを、システムのデジタル TDM バスに一致させます。TN2146 基板は、A-Law または μ-Law 圧縮に対応しています。

TN2147C 局用交換機（CO）トランク（8 ポート）

TN2147 には、アナログ局用交換機（CO）トランクポートが 8 つあります。各ポートには Tip & Ring 信号リード線が備わっています。TN2147 は、デュアル加入者ライン音声処理回路（DSLAC）4 個（ポート各対に 1 個）を使用します。これらの DSLAC は、所定の送信要件とインピーダンス要件に合うように設定されます。DSLAC はアナログ信号をデジタル信号に、またはその逆に変換します。これらの変換によって、アナログ CO トランクとシステムのデジタル TDM バスをインタフェースします。

TN2147C では、ループスタート、グランドスタート、またはバッテリリバース・ループスタートなど、トランクタイプに応じて各国対応のシグナリングが提供されます。

TN2181 DCP デジタルライン（2 線、16 ポート）

TN2181 基板には、16 の DCP ポートがあります。これらのポートには、6400、8400、9400 シリーズのデジタル電話機、302C および 302D 中継台などの 2 線電話機を接続できます。24 AWG ワイヤ（0.5 mm）を使用した場合の、8400 および 9400 シリーズ電話機のケーブル最大長は 1,067 m です。

TN2181 基板は、A-Law または μ-Law 圧縮に対応しています。TN2181 は、8400 シリーズのデータモジュールにも対応しています。

TN2182C トーンクロック、トーンデテクタ、コールクラシファイア（8 ポート）

注記：

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN2182 トーンクロック基板 1 枚に、次に示すようなシステム二重化構成機能がすべて一体化されています。

- トーンジェネレータ
- トーンデテクタ／コールクラシファイア
- システムクロック
- 同期化機能

TN2182 では、トーン検出用ポート× 8 がサポートされ、バスから受信する PCM 信号に利得や損失を適用できます。TN2182 がサポートする機能は次のとおりです。

- Stratum 4 拡張クロック精度
- MFC シグナリング（ロシア MF など）
- ロシア MFR（マルチ周波数シャトル・レジスタ・シグナリング）
- A-Law および μ-Law 圧縮

TN2182CP は次の機能を実行します。

- 連続した断続トーン、混合トーンの発信
- トーン周波数やレベルの設定
- 2025 Hz、2100 Hz、または 2225 Hz のモデム・アンサーバックトーンの検知
- 標準ブロードバンド、ワイドブロードバンド発信音の検出

2 枚か 3 枚の基板を利用する場合、ほとんどの構成で、トーンジェネレータ、トーンデテクタ、トーンクラシファイアのいずれかが含まれます。こうした基板の組み合わせが、この基板 1 枚と代替でき、1 つまたは 2 つのポートスロットが解放されます。

TN2182CP 基板は、CAMA/E911 および ICLID 用の、TN429D アナログライン局用交換機トランクとともに使用してください。主プロセッサのトーンデテクタ、または CCRON、ロシアの ANI、その他に対応するための追加トーンには、TN2182 が必要です。

TN2183/TN2215 アナログライン — 複数国（16 ポート）

310 ページの「TN2215/TN2183 アナログライン — 複数国（16 ポート）（インターナショナルカテゴリー、または米国およびカナダではカテゴリー B のみ）」を参照してください。

TN2184 DIOD トランク（4 ポート）

注記 :

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN2184 は、ドイツで使用される PBX ダイヤルイン（DIOD）トランク基板です。TN2184 基板には、4 つのポート回路が組み込まれています。各回路は、2 線アナログ CO トランクと、システムの TDM 交換ネットワークのインタフェースとなります。このため各ポートで、着信呼および発信呼にアドレシング情報を組み込むことができます。着信呼の場合、アドレシング情報は CO から受信します。一方、発信呼の場合、アドレシング情報は CO へ送信されます。また TN2184 は、発信呼の課金アカウンティング用に、周期パルス計測（PPM）信号を検知します。

TN2184 では、CO トランクと DID トランクの機能が複合されます。TN2184 では、発信呼と着信呼に双方向でアドレシング情報が組み込まれます。

TN2185B ISDN-BRI S/T-TE インタフェース（4 線、8 ポート）

TN2185B では、8 つの 4 線 ISDN BRI ライン S インタフェースがサポートされます。各インタフェースは 192 Kbps で動作し、B チャネル（64 Kbps）× 2 と D チャネル（16 Kbps）× 1 をそれぞれのインタフェースに備えています。TN2185B は LAN バスと TDM バスのインタフェースとなり、BRI インタフェースの TE 側となります。

TN2185B は TN2198 と類似していますが、2 線 U インタフェースではなく、4 線 S インタフェースであるという点が異なります。もう 1 つの違いは、SCOTCH/NPE と SAKI の機能がネットワーク制御部（NCE）に代替されている点です。

各ポートごとに、B1 と B2 と呼ばれる 64 Kbps ベアラチャネル × 2 で、データ通信が行われます。また、要求チャネルまたは D チャネルと呼ばれる 16 Kbps のチャネル × 1 でも、データ通信が行われます。D チャネルはシグナリング用に使用されます。B1 チャネルと B2 チャネルは同時に内部スイッチングしたり、いずれかをパケット交換することができますが、一度に両方はできません。D チャネルは常にパケット交換されます。音声操作用の μ-Law、A-Law オプションがあり、基板上のあらゆる内部スイッチング接続に、均等に適用されます。スイッチング接続がデータモードの場合は、64 Kbps のクリアチャネルとして動作します。これらのパケット交換チャネルでは、LAPD プロトコルがサポートされます。ただし、TN2185B は、LAPD プロトコル上で終端しません。S インタフェースでは、2 つの B チャネルをまとめて、128 Kbps のワイドバンドチャネルとして交換することはできません。

TN2185B では、システムから NT1 装置までのケーブル最大長は 5,486 m です。複数の電話機がある環境では、2 つの B チャネルが呼ごとに共有されます。例えば B2 チャネルがデータ用の場合、1 台の電話機が B2 を使用していると、他の電話機は B2 にアクセスできません。使用中の装置が D チャネル経由で B1 か B2 にアクセスすると、そのチャネルは呼が取り下げられるまで占有されます。D チャネルは常にターミナル間で共有されます。TN2185B 基板は、TN464 基板または TN2464 基板の代替として使用できます。

送出インバンド DTMF 信号、またはエンドツーエンドのシグナリング機能は、TN2185B によってサポートされています。

QSIG 完了呼はサポートされますが、QSIG サプリメンタリーサービスはサポートされません。ISDN-BRI トランクは、QSIG ピアー・プロトコルを使用する PBX 間専用線トランクとしても使用できます。

TN2198 ISDN-BRI U インタフェース（2 線、12 ポート）

TN2198 基板で、ANSI 規格の 2 線 U インタフェースに接続できます。TN2198 からの 2 線インタフェースは NT1 ネットワークインタフェースに接続します。NT1 の反対側の 4 線インタフェースには、電話機を 1 台か 2 台接続できます。TN2185 基板とは異なり、TN2198 では、トランク側インタフェースが提供されません。

TN2198 には、ISDN U 参照点でインタフェースするポートが 12 個備わっています。各ポートごとに、B1 と B2 と呼ばれる 64 Kbps ベアラチャネル × 2 で、データ通信が行われます。また、要求チャネルまたは D チャネルと呼ばれる 16 Kbps のチャネル × 1 でも、データ通信が行われます。D チャネルはシグナリング用に使用されます。チャネル B1 と B2 は同時に内部スイッチングできます。D チャネルは常にパケット交換されます。TN2198 には、パケット制御基板が 1 枚必要です。各ポートには、500 タイプアナログ電話機（パルス式）、2500 タイプ電話機（DTMF 式ダイヤル）などの電話機 1 台を接続できます。

D チャネルは LAPD プロトコルに対応し、D チャネル・シグナリング用の CCITT Q.920 勧告に適合しています。

複数の電話機がある環境では、2 つの B チャネルが呼ごとに共有されます。例えば B2 チャネルがデータ用に使用される場合、1 台の電話機が B2 を使用していると他の電話機は B2 にアクセスできません。使用中の装置が D チャネル経由で B1 か B2 にアクセスすると、そのチャネルは呼が取り下げられるまで占有されます。D チャネルは常に電話機間で共有されます。
TN2198 は、交換機バックプレーンの TDM バスとパケットバスのインタフェースとなり、12 の ISDN 基本アクセスポート終端となります。

TN2198 では、システムから NT1 装置までのケーブル最大長は 5,486 m で、標準プロトコル ANSI T1.601 が使用されます。TN2198 のライン速度は 160 Kbps で、構成は次のとおりです。

- ベアラチャネル × 2 （各チャネル 64 Kbps）
- D チャネル（16 Kbps）× 1
- フレーミング（12 Kbps）
- メンテナンス（4 Kbps）

TN2198 では、最大 24 台の電話機またはデータモジュールがサポートされます。

TN2198 は、BRI 専用線トランクとして提供されません。

TN2199 局用交換機（CO）トランク（3 線、4 ポート）

TN2199 局用交換機（CO）トランク基板は、ロシア向けに設計されています。

TN2199 は、4 ポート、3 線、ループスタート・トランク基板で、次に示すトランクとして使用できます。

- DID トランク
- 双方向、一方向着信または、一方向発信 CO トランク

TN2199 は、DID トランクと一方向発信 CO トランク（DIOD トランク）の機能を兼ね備えています。MF シャトルシグナリングを行うためには、TN2199 基板を TN744D コールクラシファイア基板と組み合わせる必要があります。

TN2199 基板は、着信呼発信者番号識別（ANI）をサポートします。

TN2202 リング・ジェネレータ

TN2202 リング・ジェネレータ基板は、フランス向けに設計されています。

TN2202 リング・ジェネレータ基板によって、50 Hz のリング電源が供給されます。TN2202 では、平衡リンギングが、各国用アナログライン基板 TN2183 に接続する電話機に供給されます。バックプレーンの変更によって、この平衡リンギングが可能になりました。接続する電話機は、フランスのアナログ送信用に設定されている必要があります。

TN2202 は電源ユニットスロットに差し込みますが、アナログラインが備わっている各キャリアに必要です。また、TN2202 を使用するキャリアのバックプレーンでは、リード線 1 本の変更が必要です。フランス向け製品では、すべての製品でこれが必要です。TN2202 の提供機能は次のとおりです。

- アース関連の 2 種類の対称電圧（通常で 28 V RMS）の生成
- バックプレーンから DC –48 V、DC –5 V とアースを取得
- DC –48 V を加えた 2 × 28 V RMS を生成

TN2207 DS1 インタフェース、T1（24 チャネル）および E1（32 チャネル）

注記：

この基板は、G650 Media Gateway では使用しません。

TN2207 基板では、デジタル信号レベル 1（DS1：24 チャネル）および E1（32 チャネル）での接続が可能です。TN2207 のすべての末尾文字の基板では、次のプロトコルを使用する CO、専用線、DID、内線延長（構外）（OPS）ポートタイプがサポートされます。

- ロブドビット・シグナリング
- 独自ビットオリエンテッド（BOS）24th チャネルシグナリング
- DMI-BOS 24 チャンネルシグナリング

この基板は T1 または E1 の ISDN-PRI 接続にも対応しています。

24 チャネル DS1 モードでは、DS1 ファシリティに DS1 インタフェースが提供されます。TN2207 基板では、基板上でアドミニストレーション可能な A-Law および µ-Law 圧縮、CRC-4 生成／検査（E1 のみ）、Stratum 3 クロック機能が利用できます。

TN2207 基板では、DS1 ラインや E1 ラインへのテストジャックアクセスが可能で、120A ICSU に対応します。

TN2207 のすべての末尾文字の基板に、ライン出力（LO）、ライン入力（LI）の信号リード線があります。ライン出力とライン入力の各リード線は、無極性平衡対です。

TN2207 には、TN787 MMI 基板と直接ケーブル接続するためのハードウェアが追加されています。

TN2209 専用線トランク（4 線、4 ポート）

TN2209 専用線トランクは、ロシア向けに設計されています。

TN2209 専用線トランクには、タイプ 1 またはタイプ 5 の、4 線 E&M リードシグナリング専用線トランクで使用する、4 つのポートがあります。この専用線トランクは、4 つのタイプ（自動、イミディエイトスタート、ウィンクスタート、遅延ダイヤル）の 1 つとして設定できます。TN2209 は、これらの 4 つの周波数シグナリング専用線トランクラインと、交換機 TDM ネットワーク間のインタフェースとなります。TN760D に基づいて、各ポートにはハードウェア全般と互換性を持たせるための、修正 E&M 信号リード線があります。TN2209 基板は、中央中継台（CAS）機能に必要なリリースリンクトランクと、アドミニストレーション可能な A-Law、μ-Law 圧縮に対応します。

TN2214CP DCP デジタルライン（2 線、24 ポート）

TN2214CP は、米国、カナダ、およびインターナショナルカテゴリー B のみ向けに設計されています。

TN2214 には、2 線デジタル電話機に接続する 24 の DCP ポートがあります。接続できる装置には、2400 シリーズ、6400 シリーズの 2 線デジタル電話機、302C および 302D 中継台、Callmaster IV、V、および VI デジタル電話機が含まれます。

TN2214 は、A-Law または μ-Law 圧縮に対応します。

次の表に、TN2214CP でサポートされる電話機、ワイヤサイズ、ケーブル最大長を示します。

電話機	ワイヤサイズ（AWG）	ケーブル最大長
302C/D コンソール	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,067 m
Callmaster シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,067 m
2400 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,067 m
6400 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,067 m

TN2215/TN2183 アナログライン — 複数国（16 ポート）（インターナショナルカテゴリー、または米国およびカナダではカテゴリー B のみ）

TN2215 と TN2183 アナログライン基板は、インターナショナルカテゴリー、米国およびカナダではカテゴリー B のみ向けに設計されています。

TN2215 と TN2183 には、アナログポートインタフェースが 16 あります。各ポートの Tip & Ring 線から、500 タイプ電話機（パルス式）、2500 タイプ電話機（DTMF 式ダイヤル）などの電話機 1 台に接続できます。各ポートでは、次に示すデバイスと、信号の送受信も行われます。

- アナログ電話機
- 留守番電話
- FAX
- ループスタート CO ポート

TN2215 と TN2183 により、ロータリーデジット 1 リコール、グランドキーリコール、設定可能なフラッシュタイミングが提供されます。また選択可能なリンギングパターン、LED メッセージウェイティング、二次雷電保護などの機能もあります。

TN2215 と TN2183 は、LED メッセージ・ウェイティング・ランプ装備または非装備の、タッチトーンまたはパルス式ダイヤリングの構内配線に対応しています。TN2215 と TN2183 は、DTMF またはパルス式ダイヤリング内線延長（構外）の配線に対応しますが、LED メッセージ・ウェイティング・ランプは、内線延長（構外）では対応していません。ネオン・メッセージ・ウェイティング・ランプへの対応もありません。

選択されたリンギングに基づいて、最大 6 から 8 の同時ポートリンギングが可能です。TN2215/TN2183 は、A-Law および μ-Law 圧縮と、設定可能なタイマーに対応します。

TN2215 と TN2183 ではまた、平衡リンギングもサポートされます。平衡リンギングをフランス向けに構成する場合は、TN2202 リング・ジェネレータ基板を使用します。

TN2215 と TN2183 では、Avaya IVR に適切な DTMF 送信レベルがサポートされます。

TN2215 と TN2183 では、各国向けにインピーダンスと利得が選択できます。詳しくは、お近くのアバイアまたは販売代理店にお問い合わせください。

次の表に、TN2215 および TN2183 でサポートされる電話機、ワイヤサイズ、ケーブル最大長を示します。

電話機	ワイヤサイズ（AWG）	ケーブル最大長
2500 タイプ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	6,096 m
6200 タイプ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,657 m
7102A シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	945 m
8100 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	3,657 m

TN2224CP DCP デジタルライン（2 線、24 ポート）

TN2224CP には、2 線デジタル電話機に接続する、24 の DCP ポートがあります。接続できる装置には、6400 シリーズ、8400 シリーズ、9400 シリーズなどの 2 線デジタル電話機、302C および 302D 中継台が含まれます。

TN2224 基板は、A-Law または μ-Law 圧縮に対応しています。

次の表に、TN2224 でサポートされる電話機、ワイヤサイズ、ケーブル最大長を示します。

電話機	ワイヤサイズ（AWG）	ケーブル最大長
302C/D コンソール	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,067 m
Callmaster シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,067 m
2400 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,067 m
6400 シリーズ	24（0.2 mm^2/0.5 mm）	1,067 m

TN2242 デジタルトランク

TN2242 デジタルトランク基板は、チャネル関連シグナリング、および ISDN-PRI シグナリングに対応します。これらのシグナリングバージョンは、特に日本で使用されている TTC プライベートネットワーク向けです。TN2242 は、日本の 2.048 Mbps トランクで使用される特殊なラインコーディング、およびフレーミングに対応しています。TN2242 は、TDM 装置経由で、他社製品や別の DEFINITY 交換機と接続します。TDM 装置は、こうした目的から広く日本で使用されているものです。

TN2301 ロジックスイッチ

次に示すイベントのいずれかが発生すると、TN2301 からユーザにサービスが提供されます。

- 主プロセッサへのリンク故障
- 主プロセッサへのリンク困難
- プロセッサまたはセンターステージ・スイッチ（CSS）の故障

TN2301 サバイバルリモートスイッチ（SRS）基板では、EPN リンクを適切な PPN に接続して、呼処理が行われます。EPN リンクには、ファイバー接続や T1/E1 接続が使用できます。この接続は、拡張インタフェース TN570B の健全性をモニタする、TN775C メンテナンス基板の制御によって行われます。

TN2301 ロジックスイッチ基板は、ATM-PNC では使用されません。

TN2302AP IP メディアプロセッサ

TN2302AP IP Media Processor は H.323 音声プラットホームで、10/100 Base T イーサネット・インタフェースを含みます。IP メディアプロセッサでは、ローカル電話機と外部トランク用スイッチへの、VoIP（ボイスオーバーインターネットプロトコル）音声アクセス機能が得られます。IP メディアプロセッサでは、使用する CODEC に応じて 32 から 64 の音声チャネルで、音声が処理されます。IP メディアプロセッサは、TN2602AP Media Resource 320 基板と互換で、負荷バランスの調整を共有できます。327 ページの「TN2602AP 基板と TN2302AP 基板の比較」を参照してください。

IP メディアプロセッサは、ヘアピン接続、および TDM 接続と IP-IP ダイレクト接続間の呼のシャフリングに対応しています。また、IP メディアプロセッサでは、次の機能を実行できます。

- エコーキャンセル機能
- サイレンス・サプレション
- T.30 および T.38 規格による FAX 伝送サービス
- デュアルトーンマルチ周波数（DTMF）検出
- 会議

ファームウェアのダウンロード機能によって、IP メディアプロセッサを更新できます。

ヴィンテージ 32 で始まる TN2302AP では、音声と CODEC 間変換、ファクスコード検出用として、次に示す変換リソースがサポートされます。

- G.711、A-Law または μ-Law、64 Kbps
- G.723.1（6.3 Kbps または 5.3 Kbps 音声）
- G.729A（8 Kbps 音声）
- G.729、G.729B、G.729AB

TN2302AP は、次の種類の伝送にも対応します。

- FAX、テレックス装置（TTY）、モデムのパススルーモードによる、企業 IP イントラネット経由の呼伝送
- 独自リレーモードによる FAX 呼および TTY 呼の伝送

セキュリティ警告：

非 Avaya エンドポイントに送信された FAX は、暗号化できません。

- BRI セキュア電話機およびデータ装置のサポートによる、64 Kbps のクリアチャネルトランスポート（H.320 ビデオのサポートは**含まれません**。）
- インターネット経由の T.38 FAX（非 Avaya システムに接続されたエンドポイントを含む）
- 企業内 IP イントラネット経由のモデムトーン

注記：

モデムトーン伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

詳しくは、*Administration for Network Connectivity for Avaya Communication Manager*, 555-233-504 を参照してください。

TN2305B マルチモードファイバー用 ATM-CES トランク／ポートネットワークインタフェース

TN2305 は、「TN570D 拡張インタフェース」に代わる ATM ベースの基板です。このインタフェースでは、OC-3c または STM-1 155 Mbps マルチモードファイバーが使用されます。TN2305 はトランクと PN 両方の接続性をサポートします。トランクとしては、TN2305 は回線エミュレーションサービス（CES）機能を使って ATM ファシリティで最大 8 つの ISDN-PRI トランクをエミュレーションします。PN 拡張インタフェースとして、TN2305 は PN 接続が提供できる ATM 交換機に PN を接続します。TN2305 にはエコーキャンセル機能があります。

TN2305 では、ATM と CSS を同時に使用するハイブリッド PN はサポートされません。TN2305 ではすべてのポートネットワークを ATM 交換機経由で接続する必要があります。直接接続による EPN はサポートされません。カテゴリー B もサポートされません。

TN2306B シングルモードファイバー用 ATM-CES トランク／ポートネットワークインタフェース

TN2306 基板には、「TN2305B マルチモードファイバー用 ATM-CES トランク／ポートネットワークインタフェース」と同じ機能がありますが、シングルモードファイバーに対応しています。TN2306B はカテゴリー B では利用できません。

TN2308 ダイレクトインダイヤル（DID）トランク（8 ポート）

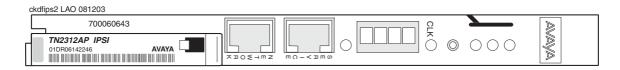
TN2308 では、ブラジル向けのイミディエイトスタートまたはウィンクスタートのダイレクトインダイヤル（DID）トランク用にポート 8 個を使用します。各ポートには Tip & Ring 信号リード線が備わっています。

ブラジルのコレクトコール阻止機能に対応するには、交換機に TN2308 が必要です。TN2308 の送信特性は、ブラジルの PBX 用電気通信規格に準拠しています。

TN2312BP IP サーバーインタフェース

TN2312BP IP サーバーインタフェース（IPSI）によって、制御メッセージのトランスポート機能が得られます。メッセージは、S8500、S8700、または S8710 Media Server から、ユーザー LAN および WAN によって、メディアサーバーの PN へ送信されます。これらの制御メッセージを通じて、各メディアサーバーは PN を制御します。

IPSI フェイスプレートの例を、314 ページの図 74:「IPSI フェイスプレート」に示します。

図 74: IPSI フェイスプレート

制御メッセージ専用ネットワークおよび非専用ネットワーク

制御メッセージ用のパスを、サーバーと IPSI 間の通信専用 LAN 経由に設定できます。この場合、呼の搬送用ネットワークとなるベアラパスは、制御メッセージ専用 LAN とは別です。ベアラパスにはユーザー非専用 LAN つまり CSS 構成、または ATM ネットワークを使用します。

ユーザーの非専用 LAN によって、制御メッセージ用パスを構成することもできます。この場合、ベアラパスと制御パスは同じネットワークを使用します。

IPSI の性能

IPSI は、メディアゲートウェイのトーンクロックスロットに常駐し、次に示す装置への接続に 10/100 BaseT インタフェースを使用します。

- サーバー
- サービスポート経由でサーバーに接続するラップトップ

IPSI では、次に示す機能が提供されます。

- PN クロック生成および、Stratum 4 タイプ II 専用同期化
- PN トーン生成
- PN トーン検出、グローバルコールクラシフィケーション、および国際プロトコル
- ライセンスファイル起動のための製品シリアル番号処理
- 環境メンテナンス（G650 Media Gateway のみ）

注記：

TN2312BP IPSI を MCC1 または SCC1 で使用する場合、環境メンテナンスは TN755D によって提供されます。

IPSI へのリモートアクセスは、Telnet および SSH プロトコルによって行うことができます。IPSI は、Communication Manager サーバーへのリモートアクセスでは、SSH クライアントとしても機能します。C-LAN もまた、主としてファームウェアのダウンロード用に FTP または SFTP サーバーとして機能します。

注記：

ただし、IPSI は SFTP クライアントとしては機能できません。さらに、SSH/SFTP 性能は、制御ネットワークインタフェース用のみで、Service インタフェースでは機能しません。

IPSI は、次に示す機能およびデバイスをサポートします。

- グローバルコールクラシフィケーションポート× 8
- ネットワーク診断
- ウェブまたはラップトップからの、IPSI ファームウェア更新のダウンロード

TN2312BP IP サーバーインタフェース（IPSI）は、G650 Media Gateway でサポートされる唯一の IPSI です。TN2312BP IPSI は、次に示す Gateway と互換性があります。

- CMC1
- MCC1
- SCC1
- G600
- G650

ただし、TN2312BP で環境メンテナンスを提供できるのは、G650 Media Gateway で使用される場合だけです。

システムメンテナンス用 IPSI サポート

G650 のキャリアアドレス A に装着された TN2312BP IPSI は、シリアルバスマスターとして機能します。TN2312BP IPSI を装着できるのは、G650 のキャリアアドレス A または B だけです。また、G650 のキャリアアドレス A に装着された TN2312BP IPSI 1 台だけが、シリアルバスマスターとして機能できます。TN2312BP IPSI ではまた、G650 の環境メンテナンスが提供されます。メンテナンス機能には次のものが含まれます。

- 電源、キャビネット、リング・ジェネレータのメンテナンス
- 外部装置アラーム検出
- 非常切替制御
- 顧客が設置したアラーム装置の制御

TN2312BP IPSI および 655A 電源は、次に示す情報を G650 に提供します。

- 環境メンテナンス
  - G650 の吸気温度
  - G650 の排気温度
  - ホットスポット温度の状態
  - 電圧、+5 V、–5 V、または –48 V
  - ファン速度
  - ファンアラーム
  - リング電圧の供給状態
  - リング制御
  - リンガ設定
  - リング検出
  - 入力電源、AC または DC

- **外部装置アラーム検出**

  外部装置アラームの検出には、2 本の外部リード線が使用されます。無停電電源装置（UPS）またはボイスメッセージングシステムなどの外部装置では、これらのリード線をアラーム生成に使用できます。外部装置では、Avaya Communication Manager のアラームレポート機能を使用します。リード線いずれかの接地電位が、結果としてアラームを生成させます。アラームレベル、製品 ID、代替名、各リードのアラーム説明を設定できます。アラームレベルは、major（メジャー）、minor（マイナー）、warning（ワーニング）の 3 種です。

- **非常切替制御**

  非常切替制御によって、外部非常切替パネルを作動させる DC –48 V が供給されます。外部非常切替の状態は、Communication Manager によって制御されます。非常切替をオート以外に設定すると、アラームが生成されます。

- **顧客が設置したアラーム装置（CPAD）の制御**

  CPAD によって、1 対の外部リード線の接続閉鎖が行われます。これらのリード線によって、顧客が設置したアラーム装置またはアラームインディケータを制御できます。アラームレベルによって、接続閉鎖をシステム全体に設定できます。アラームレベルは、major（メジャー）、minor（マイナー）、warning（ワーニング）または none（なし）の 4 種です。アラームレベルが設定されたアラームレベルに一致すると、G650 すべての接続が TN2312BP IPSI によって閉鎖されます。この閉鎖は、アドレス A に設定されたキャリアによって行われます。TN2312BP IPSI が非常切替状態になると、この接続の閉鎖によって CPAD が起動されます。

I/O アダプタ

TN2312BP IPSI には、アラーム入力、CPAD および非常切替リード線用の新しいアダプタが必要です。既存の TN2312AP IPSI アダプタと同様、このアダプタでも、IPSI スロット背面で IPSI イーサネット接続が行えます。

互換性

TN2312BP IPSI は、次に示す Gateway 内の TN2312AP IPSI と互換性があります。

- SCC1
- MCC1
- CMC1
- G600

ただし、これらの Media Gateway では、IPSI が環境メンテナンスを提供することはありません。

TN2312BP を Communication Manager 2.0 付きの CMC1 または G600 Media Gateway に装着する場合は、環境メンテナンスに AuxSig バックプレーンリード線のモニタが必要です。電源またはファンアセンブリのどちらかで故障が検出されると、このリード線がアラームを送信します。CMC1 および G600 は、Communication Manager 2.0 付きの、非専用制御パス構成でのみサポートされます。

IPSI およびメディアゲートウェイの互換性については、次の表を参照してください。

Media Gateway	Communication Manager 1.x	Communication Manager 2.0	DEFINITY R10	環境メンテナンスの提供
SCC1	可	可	可	TN775D
MCC1	可	可	可	TN775D
CMC1		可		AuxSig バックプレーンリード線のモニタ
G600		可		AuxSig バックプレーンリード線のモニタ
G650		可		TN2312BP IPSI

構成当たりの IPSI 基板枚数

音声ベアラが CSS または ATM 経由の構成である場合、各 IPSI は通常、5 つのポートネットワークを制御します。各 IPSI はこの制御を、IPSI のない PN にベアラネットワーク経由で、制御メッセージをトンネリングすることによって達成します。IPSI が置けない場所は次のとおりです。

- Stratum 3 クロックインタフェースを持つ PN 内
- DS1 コンバータを使用中のリモート PN 内
- サバイバルリモート拡張ポートネットワーク（SREPN）内

S8500、S8700 または S8710 構成をサポートする PN 接続 の IPSI 基板の推奨数は、単純な計算で得られます。構成内の PN 総数÷ 5 ＋ 1 で求めます。追加分の基板により、フォールトトレランスが得られます。例えば、構成内の PN 総数が 20 ならば、（20 ÷ 5）+1=5 で、20 の PN をサポートするには少なくとも 5 枚の IPSI 基板が必要だと分かります。

VoIP ベアラ構成の場合、各 PN 内の IPSI は 1 枚にする必要があります。

直接接続方式では、サポートされる PN 接続の IPSI 基板は 1 枚だけです。

TN2313AP DS1 インタフェース（24 チャネル）

TN2313AP DS1 ポート基板は、DEFINITY 製品の標準ポートスロットを介して、DS1 トランクをスイッチのバックプレーンにインタフェースします。TN2313AP は、次に示す装置と互換です。

- TN464F（V19 以前）を含む旧 24 チャネル DS1 基板
- TN2464 （V 19 以前）
- TN767E DS1

パケット外部装置の機能がないことを除いて、TN2313AP には、次に示す項目のネットワーク機能を含む、多様なアプリケーションがサポートされます。

- DEFINITY スイッチ
- 国際トランクタイプ
- ビデオ電話会議
- ワイドバンドデータ転送

S8500、S8700、および S8710 Media Server では、この基板が間接的に D チャネルシグナリングをサポートしないため、ISDN-PRI 接続も直接サポートできません。ただし、TN767 基板は間接的に D チャネルシグナリングをサポートできるので、局用交換機ではノン・ファシリティ・アソシエイテッド・シグナリング（NFAS）がサポートされます。この場合は、サーバー上の NFAS 管理機能によって、もう 1 枚の T1/E1 基板（通常は TN464）の D チャネルを、TN767 基板に割り当てます。

TN2313AP DS1 インタフェースは、24 チャネル、1.544 Mbps 用に設定できます。TN2313 は、2 つの 8 kHz 通知信号をスイッチのバックプレーンに供給できます。これらの信号は、トーンクロック基板によって、システムクロックと受信ラインクロックの同期に使用することができます。

TN2313AP では、ファームウェアのダウンロードが可能です。

TN2314 S8100 Media Server

S8100 Media Server（TN2314）では、次のアプリケーションがサポートされます。

- 同時常駐音声スイッチング機能付き音声電話機
- 音声とファクスの混在メッセージング
- Windows 2000 OS 上で実行するシステムアプリケーション

ファームウェアとソフトウェア間の通信は、イーサネット接続で行われます。Intel プロセッサ Message Link （IML）は、Pentium プロセッサと TN2314 基板上 MPC860 プロセッサ間の、イーサネット制御リンクです。このリンクにより、2 つのプロセッサ間でメッセージベースの通信ができます。

S8100 Media Server の特長は次のとおりです。

- 500-MHz Pentium III プロセッサ× 1
- SDRAM メモリーモジュール用スロット× 2（最低 RAM 256 MB、最大 RAM 512 MB）
- 基板の面板上にある RJ45 イーサネットジャックを介して、サービスサポートグループが交換機にアクセス可能
- 20 GB ハードディスク

TN2401 SI 用ネットワークコントロール／パケットインタフェース

TN2401 ネットワークコントロール／パケットインタフェースは、DEFINITY SI でのみ使用されます

TN2401 Net/Pkt インタフェース基板では、次に示すインタフェースが提供されます。

- ネットワークコントロールインタフェース（NETCON）
- パケットインタフェース（PACCON）
- プロセッサインタフェース（PI）（BX.25 接続が不要な場合）

TN2401 は、プロセッサ基板と TDM バスのポート基板の分散ネットワーク間で、制御チャネルメッセージの通信を行います。この基板（TN2401）では、直接プロセッサ基板からの情報を処理して、ユーザー接続機器へルーティングする 8 つの非同期データチャネルが得られます。TN2401 にはモデムは含まれません。トランスレーションを 5V ATA フラッシュメモリカードに保存するために、SI モデルには TN2401 が必要です。

TN2401/TN2400 SI アップグレード用ネットワークパケットインタフェース複合アセンブリ

TN2401/TN2400 ネットワークパケットインタフェース複合システムでは、次が提供されます。

- ネットワークコントロールインタフェース（NETCON）
- パケットインタフェース（PACCON）
- プロセッサインタフェース（PI）（BX.25 接続が不要な場合）
- 非同期データチャネル× 8

TN2401/TN2400 にはモデムは含まれません。

トランスレーションを 5V ATA フラッシュメモリカードに保存するため、SI モデルには TN2401/TN2400 が必要です。

次に示すシステムまたはデバイスのアップグレードには、TN2401/TN2400 複合システムと、TN2404 プロセッサが必要です。

- TN773 プロセッサ付きの G1 または G3iV1 MCC1
- TN786B プロセッサ付きの SI システム（既存コントロールキャリアキャビネット再利用の場合）
- TN790 または 790B プロセッサ付きの SI システム。旧コントロールキャリアのバックプレーンを持つすべての R5 または R6 システムには、TN2401/TN2400 が必要です。R7 および R8 システムでは、旧コントロールキャリアバックプレーンも、新コントロールキャリアバックプレーンも使用できます。正しい特性選択ができるよう、アップグレードオーダーの前にバックプレーンタイプの確認が必要です。キャリアタイプが未知の場合は、R7 または R8 システムの目視検査が必要です。システムのネットワークコントロールスロットと、パケットコントロールスロットに TN794/TN2400 がある場合には、旧バックプレーンが使用されています。パケットコントロールスロットが空の場合は、新バックプレーンが存在します。

TN2402 プロセッサ

TN2402 プロセッサ基板は、キャビネット A のスロット 1 に装着されています。このプロセッサプラットフォームは 25 MHz で動作します。TN2402 には、DEFINITY CSI 用にシリアル通信とメンテナンス機能を提供する、32 ビット RISC CPU 複合システムと、メンテナンスプロセッサ複合システムが組み込まれています。TN2402 は、PRI トランク基板と BRI トランク基板から TDM バスに送出される、ISDN LAPD シグナリングの終端となります。

基板には、32 MB の DRAM メモリ（SIMM × 1）と 32 MB のフラッシュメモリが搭載されています。ソフトウェアは、フラッシュメモリと、TN2402 プロセッサ基板に直接差し込むフラッシュ ROM により取り外し可能なメモリに格納されます。フラッシュはインターリービングされません。プロセッサ基板上のメモリには、ジェネリックプログラムとシステムトランスレーションが含まれます。カートリッジには、システムトランスレーションのコピーと、エラーログが含まれます。

また、TN2402 には次のような追加機能もあります。

- 5 V の ATA PC カードメモリカードインタフェース提供
- 3 つの外部 RS232 インタフェース［CD1］対応
- SAT ターミナルインタフェース
- SMDR プリンタまたは他の DTE インタフェース
- アラーム発呼のための外部モデム用接続

TN2404 プロセッサ

TN2404 プロセッサ基板には、32 MB の DRAM メモリとフラッシュメモリが搭載されています。DEFINITY SI 用 TN2404 プロセッサは、EM-BUS に関連するエラーを処理するように設計されているので、DEFINITY SI 構成では C-LAN （TN799）および Net/Pkt（TN2401）と併用する必要があります。

TN2464CP エコーキャンセル機能、T1/E1 付き DS1 インタフェース

TN2464CP DS1 基板は、カテゴリー A および B のインターナショナル向けに設計されています。TN2464CP には、エコーキャンセル回路があり、ファームウェアのダウンロードも可能です。TN2464CP は、T1（24 チャネル）および E1（32 チャネル）デジタルファシリティに対応します。ISDN-PRI アプリケーションでは、ISDN D チャネルは「TN2138 局用交換機（CO）トランク（8 ポート）」に LAN バス経由で接続します。TN2464CP には、米国およびカナダ向け専用の TN464HP と同じ機能があります。

TN2464CP 基板には次の機能があります。

- **T1**/E1 ラインへのテストジャックアクセス
- 基板上でアドミニストレーション可能な A-Law および μ-Law 圧縮
- CRC-4 生成／検査（E1 のみ）
- Stratum 3 クロック機能
- 120A CSU モジュールのサポート
- CO、専用線、DID、内線延長（構外）（OPS）ポートタイプに使用でき、ロブドビットシグナリングプロトコル、独自ビットオリエンテッドシグナリング（BOS）、24th チャネルシグナリングプロトコル、または DMI-BOS 24 チャネルシグナリングプロトコルに対応
- 無極性平衡対ラインアウト（LO）およびラインイン（LI）信号リード線
- ロシアの着信 ANI に対応
- 拡張 ICSU の拡張メンテナンス機能に対応
- Avaya Interactive Response（IR）をサポート
- 各国用のチャネル関連シグナリングプロトコル。詳しくは、お近くのアバイアまたは販売代理店にお問い合わせください。

TN2464CP はファームウェアのダウンロード機能を使って更新できますが、その場合は TN799 C-LAN インタフェースが必要です。

TN2501AP LAN 接続アナウンスメント（VAL）基板

TN2501AP は統合アナウンスメント基板で、次の機能があります。

- 最長 1 時間のアナウンスメント保存時間容量
- バックアップ時間と復元時間の短縮
- ファームウェアのダウンロード可能
- TN750C 基板と類似した、TDM バスによるアナウンスメント再生
- 次の各ポートを含む合計 33 ポートのサポート
  - アナウンスメント録音・再生専用の電話機アクセスポート× 1（ポート番号 1）
  - イーサネットポート× 1 （ポート番号 33）
  - 再生ポート× 31 （ポート番号 2 ～ 32）
- 10/100 Mbps イーサネット・インタフェースによる、LAN 経由のアナウンスメントファイルとファームウェアファイルの可搬性
- WAV フォーマット（CCITT A-Law および μ-Law、8 KHz、8 ビットモノ）のアナウンスメントファイル使用

VAL は、FTP または SFTP サーバーとして機能します（主としてファームウェアのダウンロード用）。

注記：

ただし、VAL は SFTP クライアントとしては機能できません。

TN2602AP IP Media Resource 320

TN2602AP IP Media Resource 320 では、ローカル電話機と外部トランク用スイッチへの、大容量 VoIP 音声アクセス機能が得られます。IP Media Resource 320 では、次に示す種類の呼に対する音声処理が行われます。

- TDM-IP および IP-TDM
- IP-IP

IP Media Resource 320 フェイスプレートの例については、325 ページの図 75:「IP Media Resource 320 フェイスプレート」を参照してください。

図 75: IP Media Resource 320 フェイスプレート

ckdf2602 KLC 020305

TN2602AP IP Media Resource 320 基板には、2 つの容量オプションがあり、いずれも Communication Manager にインストールされたライセンスファイルによって決まります。

- 音声チャネル× 320（標準 IP Media Resource 320）
- 音声チャネル× 80（低容量 IP Media Resource 320）

負荷バランス調整のため、シングル PN に最大 2 枚の TN2602AP 基板をインストールできます。TN2602AP 基板はまた、TN2302AP 基板と互換で、負荷バランスの調整を共有できます。ただし、実際の容量は、呼およびファクシミリのサポートに使用される CODEC を含む多様な要素に影響される場合があります。329 ページの「IP 呼の不通シナリオ」を参照してください。

注記：

TN2602AP IP Media Resource 320 は、CMC1 および G600 Media Gateway ではサポートされません。

機能

IP Media Resource 320 は、ヘアピン接続、および TDM 接続と IP-IP ダイレクト接続間の呼のシャフリングに対応しています。IP Media Resource 320 では、次の機能を実行できます。

- エコーキャンセル機能
- サイレンス・サプレション
- 適応ジッターバッファ（320 ms）
- デュアルトーンマルチ周波数（DTMF）検出
- AEA バージョン 2 および AES メディア暗号化
- 会議
- 802.1p および 802.Q レイヤ 2 QoS メカニズム
- RSVP プロトコル

TN2602AP IP Media Resource 320 基板では、次に示す音声用 CODEC（変調復調プロトコル）、CODEC 間変換、ファクスコード検出がサポートされます。

- G.711、A-Law または μ-Law（64 Kbps）
- G.726A、32 Kbps
- G.729 A/AB（ 8 Kbps 音声）

TN2602AP は、次の装置の伝送にも対応します。

- FAX、テレックス装置（TTY）、モデムのパススルーモードによる、企業 IP イントラネット経由の呼伝送
- 独自リレーモードによる FAX 呼および TTY 呼の伝送

注記：

FAX およびモデム伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。なお、T.38 FAX はサポート**されません**。

セキュリティ警告：

非 Avaya エンドポイントに送信された FAX は、暗号化できません。

- ファームウェアのダウンロード、BRI セキュア電話機およびデータ装置のサポートによる、64 Kbps のクリアチャネルトランスポート（H.320 ビデオのサポートは**含まれません。**）

負荷バランス調整

Communication Manager ではトラフィック負荷を、IP Media Resource 320 と次に示すデバイスに分散することができます。

- 同じ PN 内にインストールされた 2 番目の IP Media Resource 320
- 同じ PN 内にインストールされた TN2302AP 基板および TN802B 基板

ファームウェアのダウンロード

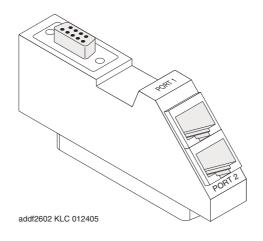
IP Media Resource 320 は、それ自体へのファームウェアダウンロードでは、FTP サーバーとして機能します。ただしこの機能は、正規係員によってのみ使用でき、また起動できます。

I/O アダプタ

TN2602AP IP Media Resource 320 基板の面板には、サービスイーサネットポートがあります。TN2602AP 基板にはまた、LAN 接続で 1 つの RS-232 シリアルポート、および 2 つの 10/100 Mbps イーサネットポートを提供する入出力アダプタも必要です（1 番目のイーサネットポートが使用中の場合のみ）。このイーサネット接続は、IP Media Resource 320 スロットの背面で行われます。

注記：

TN2302AP も、この入出力アダプタを使用できます。

図 76: IP Media Resource 320 I/O アダプタ

TN2602AP 基板と TN2302AP 基板の比較

次の表に、TN2602AP IP Media Resource 320 基板と TN2302AP Media Processor 基板の主な性能の比較を示します。

表 23: TN2302AP Media Processor と TN2602AP IP Media Resource 320 の比較

サポートする機能	TN2302AP メディアプロセッサ（V10 およびそれ以降）	TN2602AP IP Media Resource 320（標準および低容量）
VoIP メディア処理チャネル	64（G.711）	320 （標準）または 80 （低容量）、ライセンスによる
ライセンスの制御	不可	可
T.38 FAX 相互運用性	可	不可
FAX 信号の通過	可	可
FAX 信号のリレー— 独自システム	可	可
モデム信号の通過	可	可
モデム信号のリレー— 独自システム	可	不可
TTY 信号の通過	可	可
TTY 信号のリレー	可	可
クリアチャネル	可	可
		1/3

表 23: TN2302AP Media Processor と TN2602AP IP Media Resource 320 の比較（続き）

サポートする機能	TN2302AP メディアプロセッサ（V10 およびそれ以降）	TN2602AP IP Media Resource 320（標準および低容量）
エコーキャンセル機能	可 （32 ms フルテール）	可 （128 ms テール、 24 ms ウィンドウ）
DTMF 検出／生成	可	可
Communication Manager による複数基板間の負荷調整	可	可
AEA.2、AES メディア暗号化	可（AES 使用によるチャネル可用性の低減は 25%）	可（AES 使用によるチャネル可用性の低減なし）
DOS 攻撃に対する回復性	可	可
ファームウェアのダウンロード	可 （C-LAN が必要）	可 （セルフダウンロード可能）
不良または破損した埋め込み SW のレポート、および復旧	可	可
内蔵テストサポート ● 起動時の正常性確認 ● ループバックテスト ● シャロー IP ループバックモードおよび TDM ループバックモード ● 基板初期化における埋め込みファームウェアのセルフテストルーチン	可	可
ping テストのサポート	可	可
VoIP エンジンのモニタ	可	可
VoIP エンジンのリセット	可	可
トレースルートのサポート	可	可
RS232 ポートのユーザーインタフェース	可	可
FTP および Telnet サービスの使用可／不可	V58 以降のみ Telnet の使用可／不可	可
		2/3

表 23: TN2302AP Media Processor と TN2602AP IP Media Resource 320 の比較（続き）

サポートする機能	TN2302AP メディアプロセッサ（V10 およびそれ以降）	TN2602AP IP Media Resource 320（標準および低容量）
サービスアクセス	背面の RS232 ポート（パスワード不要）	面板のサービスイーサネットポート、または背面の RS232 ポート、VxWorks シェルへのアクセス、パスワード保護
イーサネットポート	10/100 Mbps イーサネットポート（背面）、アダプタの使用、	10/100 Mbps イーサネットポート× 2、常時使用は 1 つのみ、両ポートへのアクセスにはアダプタを使用
CODEC（変調復調プロトコル）	• G.711（暗号化なしで最大 64 チャネル、暗号化で最大 48 チャネル） • G.729B および G.723.1（暗号化なしで最大 32 チャネル、暗号化で最大 24 チャネル）	• G.711（暗号化なしまたは暗号化で最大 280 チャネル） • G.729A、G.729AB（暗号化なしまたは暗号化で最大 320 チャネル） • G.726A（最大 320 チャネル）
		3/3

IP 呼の不通シナリオ

TN2602AP IP Media Resource 320 基板の 320 チャネルで呼が阻止される場合、少なくとも次の 4 つのケースが考えられます。

シャフリングなし :IP 電話機から IP 電話機への、シャフリングされない 160 の呼を同時に処理する場合、320 の TN2602AP チャネルがすべて使用されます（TDM バスに接続された 320 台の IP 電話機間にそれぞれ双方向の通話パスを確保するためです）。ポートネットワークの TDM バスで使用できるタイムスロット 484 のうち、これらの呼は 320 だけを使用しますが、TN2602AP 基板がそれ以上の IP 経由呼を処理できないため、追加の IP 呼は阻止されます。

電話会議 :106 の 3 者 IP 電話会議を同時に処理する場合、320 の TN2602AP チャネルのうち 318 が使用されます。複数の IP エンドポイントを含む呼はシャフルできないからです。ポートネットワークの TDM バスで使用できるタイムスロット 484 のうち、これらの呼は 318 だけを使用しますが、TN2602AP 基板がそれ以上の IP 経由 3 者電話会議を処理できないため、追加の IP 呼は阻止されます。

保留中の音楽 :保留中の音楽（保留音）に接続された IP トランク呼は、それぞれ双方向通話パスを使用します。エージェントの音声用に通話パスが事前に割り当てられるからです。したがって、保留中の音楽に接続している間、発信者はただ音を聞いているだけですが、その呼は依然として双方向チャネルを使用しています。したがって、320 の IP トランク呼を同時処理する場合、たとえ各呼が同じ保留音を聞いているだけだとししても、TN2602AP 基板の 320 チャネルすべてが使用されることになります。ポートネットワークの TDM バスで使用できるタイムスロット 484 のうち、これらの呼は 321（同じ保留音を聞くためのパス× 1、予約通話パス× 320）だけを使用しますが、TN2602AP 基板がそれ以上の IP 経由呼を処理できません。したがって、追加の IP 呼は阻止されます。

アナウンスメント :アナウンスメントを聞くために、多数の IP トランクがキューで待機できる場合、VAL ボード当たり 31 のアナウンスメントタイムスロットがあるため、潜在的には最大 453（484 － 31）のタイムスロットを使用できます。ただし、キューで待機する IP トランク呼が 320 になると、TDM バスで使用できるタイムスロットが 133（453 － 320）残っているにもかかわらず呼が阻止されたり、引き続き待機させられたりします。

TNCCSC-1 PRI-DASS コンバータ

TNCCSC-1 基板は、ISDN-PRI を DASS インタフェースに変換します。DASS は、75 Ω 同軸送信ファシリティを使用する 2 Mbps のインタフェースです。TNCCSC-1 基板 1 枚で、TN464 DS1 インタフェース基板 2 枚まで対応できます。Y ケーブル 1 本と、888B 75 Ω 同軸アダプタを公衆網ファシリティに接続します。

TNCCSC-2 PRI-DPNSS コンバータ

TNCCSC-2 基板は、ISDN-PRI を DPNSS インタフェースに変換します。DPNSS は、75 Ω 同軸送信ファシリティを使用する 2 Mbps のインタフェースです。TNCCSC-2 基板 1 枚で、TN464 DS1 インタフェース基板 2 枚まで対応できます。Y ケーブル 1 本を公衆網ファシリティに接続します。

TNCCSC-3 PRI-DPNSS コンバータ

TNCCSC-3 基板は、TNCCSC-2 基板に 120 Ω 縒り対線インタフェースを加えたものです。

TN-C7 PRI-SS7 コンバータ

TN-C7 コンバータによって、TN464 基板と公衆シグナリングネットワーク間の、ゲートウェイインタフェースが得られます。TN-C7 は、DASS、DPNSS、および SS7 を 1 つの基板に一体化します。TN-C7 では、国際的なサービスプロバイダコールセンターのユーザーに対応します。TN-C7 は、米国またはカナダでの運用には適しません。

TN-CIN 音声、FAX、データ多重化装置

TN-CIN では、スイッチ交換ネットワーク全体においてオンデマンドで、QSIG およびプライベートネットワークの透過性が提供されます。TN-CIN は、別のシングルデジタルリンクにわたる複数の回線を一体化します。一体化できる回線には、いずれも最大で G.728 LD-CELP 音声または FAX 回線× 3、CAFT 音声または FAX 回線× 6、データ回線× 2 が含まれます。3 本または 6 本の音声または FAX 回線が、QSIG ピアツーピアまたはチャネル提携シグナリングのいずれかを使用する G.703 E1 データストリームとして表示されます。

音声または FAX 回線すべてで、CAFT 使用時には 8 〜 16 Kbps の低ビットレート音声圧縮がサポートされます。同じ音声圧縮が、LD-CELP 使用時には 16 Kbps でサポートされます。LD-CELP 音声圧縮は、V.29（7200 bps）FAX に対応します。また、CAFT 音声圧縮は、V.27ter（4800 bps）FAX に対応します。複合ポートは、最大速度 128 Kbps で V.11 と V.35 に対応します。

また、TN-CIN には、ISDN のような時間ベースの通信リンク用の、オンデマンド音声ネットワークモードがあります。データアプリケーション用に、高速データポートも使用できます。このポートでは、V.24、V.11 または V.35 では最高 115.2 Kbps の同期通信、V.24 では最高 115.2 Kbps の非同期通信が行われます。このポートには、可変データクロッキングとしても知られる、ダイナミックバンド幅割り当てが採用されています。また、最高 96 Kbps の同期通信または 57.6 Kbps の非同期通信を行う低速 V.24 データポートが、データアプリケーション用に使用できます。

メディアモジュール

MM312 DCP Media Module

Avaya MM312 Media Module には、RJ-45 ジャック付きデジタル通信プロトコル（DCP）ポート × 24 があります。MM312 では、これら 24 ポートの同時動作がサポートされます。ポートのそれぞれに 2 線 DCP 電話機が接続できます。MM312 では、4 線 DCP 電話機はサポートされません。

注記：

MM312 は、G700 Media Gateway ではサポートされません。

MM312 は、0.5 mm 線（24 AWG）による 1067 m の長さのループをサポートします。

MM314 LAN Media Module

Avaya MM314 Media Module には、次に示す 2 種類のポートがあります。

- インライン Power over Ethernet（PoE）対応イーサネット 10/100 Base T アクセスポート × 24
- 1000-SX、1000-LX、1000-ELX または 1000-TX 対応ギガビットイーサネット Small Form-Factor Pluggables（SFP）GigaBit Interface Converter（GBIC）スロット × 1

注記：

MM314 は、G700 Media Gateway ではサポートされません。

各 PoE ポートにおける、標準カテゴリー 5 UTP ケーブル（最長 100 m）による DC 48 V インライン給電がサポートされます。

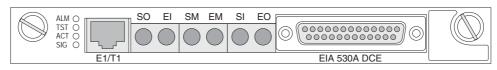
MM314 の機能は次のとおりです。

- 可能な優先設定による優先給電予算管理
- 各ポート負荷の自動検出
- デバイスの自動検出
- ポート給電オプションの有効／無効
- ポートモニタ
- 過負荷によるシャットダウンからの自動回復
- 無負荷によるシャットダウンからの自動回復

次の図に MM314 の例を示します。

MM710 T1/E1 Media Module

Avaya MM710 T1/E1 Media Module は、プライベート企業ネットワークトランクまたは公衆網トランクへの、T1 または E1 接続を終端します。MM710 には CSU が内蔵されているので、外部 CSU は不要です。次の図に MM710 Media Module の例を示します。

図 77: Avaya MM710 T1/E1 Media Module

注記：

MM710 は、G700 Media Gateway、G350 Media Gateway の両方でサポートされます。

MM710 の主な特長

- ソフトウェアで選択可能な T1 または E1 操作
- 内蔵 CSU
- A-Law（E1）と µ-Law（T1）圧縮、利得制御、エコーキャンセル機能
- D4、ESF、または CEPT フレーミング
- ISDN PRI 性能：（B チャネル × 23）＋（D チャネル × 1）、または（B チャネル × 30）＋（D チャネル × 1）
- AMI、ZCS、B8ZS（T1）または HDB3（E1）ラインコーディング
- US、国際 CO または専用線トランク対応のトランクシグナリング
- 双方向エコーキャンセル機能
- 部分 T1 サポート
- OIC DB 25 ピンインタフェース
- T1 または E1 回線テストに使用する Bantam ループバックジャック

MM710 は、ANSI T1.403 1.544 Mbps T1 規格および ITU-T G.703 2.048 Mbps E1 規格に準拠する、ユニバーサル DS1 に対応しています。

MM710 は、日本で使用される CMI（コード・マーク・インバージョン）ラインコーディングには未対応です。

エコーキャンセル機能

MM710 Media Module では、あらゆる DS0 の双方向エコーキャンセルができます。MM710 では、最大 96 ミリ秒までの末尾の遅延のエコーがキャンセルできます。A- または µ-Law コードと互換性があります。

CSU 機能

MM710 Media Module に組み込まれる CSU には、次の機能があります。

- 長距離伝送または、短距離伝送可能
- –36 dB までの低レベル信号の受信可能
- 短距離伝送で最長 200 m までの距離補償が可能
- 長距離伝送のリピータ駆動時に、最大 –22.5 dB までの減衰が設定可能

ループバックおよび BERT 機能

MM710 Media Module のループバックおよび BERT 機能には、次の特長があります。

- 無給電状態で、相手側のパッシブループバック供給
- ラインまたは、ペイロードループバック機能設定可能
- 着信および発信 ESF FDL 要求対応
- ANSI-T1.403 によるインバンドループアップ、ループダウンコードの生成と応答が可能
- ビット誤り率（BER）テストのテストパターン生成と検知、ビット誤りの注入サポート

E1 インピーダンス

MM710 Media Module は、単体で平衡 120 Ω E1 動作用に設定できます。75 Ω の不平衡動作には、外付け balun が必要です。

Bantam ジャック

MM710 Media Module のフェイスプレートにある 6 つの bantam ジャックによって、着信および発信 T1 信号または、E1 信号にアクセスできます。

- SM により、着信回線のパッシブモニタが可能
- EM により、発信回線のパッシブモニタが可能
- SO により、ネットワークからの着信信号の割り込みモニタが可能。SO ジャック使用により、フレーマへの信号の接続を切断。
- EI によるフレーマ向け信号の注入。EI ジャック使用によりネットワーク Rx 信号を分離。
- SI によるネットワーク向け信号の注入。SI ジャック使用によりフレーマ Tx 信号をネットワーク向け発信から分離。
- EO によるフレーマ信号の割り込みモニタが可能。EO ジャック使用により、ネットワークジャック RJ48C への信号の接続を切断。

LED

フェイスプレート上の LED × 4 がサポートされます。これら LED の内訳は、標準 Media Module LED × 3 と、MM710 Media Module が有効信号を受信していることを示す SIG LED です。

DB 25 DCE コネクタ

将来のリリースでは、DB DCE コネクタが含まれ、DSU（データサービスユニット）の接続に使用できます。

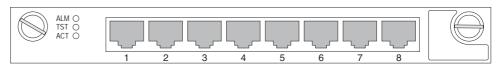
ループバックジャック

MM710 T1/E1 Media Module のご注文時には、オプションの 700A ループバックジャックもお求めになることを推奨します。このループバックジャックを設置すると、ディスパッチなしでネットワークファシリティまでの T1 ループバックが可能です。アバイアのサービス契約とともに MM710 をご購入の場合、ループバックジャックのご注文と設置が不可欠で、それによってサービスコールの時間と経費が節約できます。

このジャックは通常、CO トランク設置用に使用します。ネットワークまたはサービスプロバイダの T1 ファシリティに、できるだけ接近して挿入します。G700 Media Gateway からジャックを起動すると、双方向ループバックが設定されます。次に、G700 Media Gateway からのテストパターンの送受信によって、MM710 と、ネットワーク T1 ファシリティまでの T1 ケーブルの機能が確認できます。通常操作では、ジャックは双方向の T1 信号を妨害なく通過します。

MM711 Analog Media Module

Avaya MM711 Media Module によって、アナログトランクと電話機の機能が得られます。次の図に MM711 の例を示します。

図 78: Avaya™ MM711 Analog Media Module

注記 :

MM711 は、G700 Media Gateway、G350 Media Gateway の両方でサポートされます。

MM711 によって、このアナログ基板ポート 8 つのいずれかを、次のうちの 1 つとして設定できます。

- ループスタートまたは、ループ電流 18 〜 120 mA のグランドスタート局用交換機（CO）トランク
- ウィンクスタートまたはイミディエイトスタートの、アナログダイレクトインダイヤル（DID）トランク
- 公衆電話網（PSTN）接続用 2 線アナログ発信 CAMA E911 トランク。CAMA ポート用 MF シグナリングのサポート。
- LED メッセージ・ウェイティング・ランプ付き／無しのアナログ電話機などのアナログ Tip & ring 装置

MM711 Analog Media Module は次にも対応します。

- リンガロード× 3 （全 8 ポートに対する最長 610m のリンガ電流値）
- 最大 8 つの同時ポートリンギング

注記 :

メディアゲートウェイは、ポートを最大 4 つずつの 2 セットに分けて、リンギングとポーズを時間差を設けて実行することにより、このポート数を達成しています。

ポート数が 4 を超える場合、MM711 は次にも対応します。

- タイプ 1 発信者 ID およびタイプ 2 発信者 ID
- 多様な国際周波数と断続トーン用のリング電圧生成

各 IROB 〜 アース間設置用のハードワイヤ接続アース線追加

CO トランク側の外部インタフェース

次の要件が、CO トランク側の外部インタフェースに適用されます。

- Tip & Ring デフォルト入力インピーダンスは 600 Ω です。デフォルトインピーダンスは、他の Tip & Ring インピーダンスに対応するように調整できます。例えばブラジルで使用される 900 Ω インピーダンスや、EU で使用される複合インピーダンスなどです。
- 各 IROB ～アース間設置用のハードワイヤ接続アース線追加
- MM711 は、DTMF、MF、パルシングに対応します。
- MM711 は R2MFC アドレスシグナリングに対応し、DID としてセットアップされたポートに、DC –48 V を給電します。
- この CO トランクが許容できるループ電流範囲は、18 ～ 60 mA です。
- MM711 は、日本向けの PBX ダイヤルイン（DIOD）に対応します。

次のトランクタイプがサポートされます。

- ループスタートおよびグランドスタートの CO トランク
- DID
- CAMA

発信者 ID

MM711 Analog Media Module は、発信者 ID（ICLID）機能を必要とするすべての対象国で、アナログ CO ループスタートトランクからの ICLID に対応します。MM711 ではタイプ 1 CID 装置がサポートされ、ファームウェアシグナリング要件が、ポートごとに実装されます。ファームウェアは次の各フォーマットに対応します。

- シングルデータメッセージフォーマット（SDMF）
- マルチデータメッセージフォーマット（MDMF）
- ラインポートでの発信者 ID 生成

MM711 は、発信者 ID 信号の受信に必要なオンフック伝送に対応します。

呼は従来どおり、ICLID 対応トランクで着信できます。たとえ ICLID 情報がなくても、または ICLID 情報の伝送にエラーがあっても呼は着信します。日本は例外です。

アナログラインインタフェース要件

MM711 では、ファクス信号の通過が許されます。

MM711 は、次の機能を持つアナログ電話機に対応します。

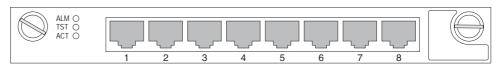
- インピーダンス範囲 — Rs：215 ～ 300 Ω、Rp：750 ～ 1000 Ω、Cp：115 ～ 220 pF
- リンギング周波数範囲：20 Hz、25 Hz、50 Hz
- DC 電流範囲：20 ～ 60 mA
- フックフラッシュ範囲：90 ～ 1000 ms

圧縮

MM711 では、設置時に A-Law または μ-Law が選択できます。これは、MM711 の全ポートに適用される、ソフトウェアで選択可能な機能です。

MM712 DCP Media Module

MM712 によって、2 線デジタル通信プロトコル（DCP）電話機を最大 8 台まで接続できます。次の図に MM712 の例を示します。

図 79: Avaya™ MM712 DCP Media Module

注記：

MM712 は、G700 Media Gateway、G350 Media Gateway の両方でサポートされます。

ハードウェアインタフェース

MM712 の信号タイミング仕様は、受信および送信モードでの TDM バスタイミングに対応します。G700 Media Gateway では、MM712 Media Module に対して、DC +5 V と DC –48 V だけが給電されます。他の必要電圧はすべて、Media Gateway 外からモジュールに配電する必要があります。

MM712 には、ループ長二次サージ防止機能があります。MM712 にはまた、Tip & Ring インタフェースの過電流状態に対する自己保護機能があります。MM712 は、0.5 mm 線（24 AWG）による 1067 m の長さのループをサポートします。

MM714 Analog Media Module

Avaya MM714 Media Module には、アナログ電話機ポート × 4 とアナログトランクポート × 4 があります。

注記：

アナログ DID トランクには、アナログトランクポート × 4 が使用**できません**。代わりに、アナログ DID トランクには、アナログラインポート × 4 を使用する必要があります。

次の図に MM714 の例を示します。

注記：

MM714 は、G700 Media Gateway、G350 Media Gateway の両方でサポートされます。

MM717 DCP Media Module

Avaya MM717 Media Module には、RJ21X アンフェノールコネクタ付きデジタル通信プロトコル（DCP）ポート × 24 があります。MM717 では、これら 24 ポートの同時動作がサポートされます。ポートのそれぞれに 2 線 DCP 電話機が接続できます。MM717 では、4 線 DCP 電話機はサポートされません。

図 80: Avaya™ MM717 DCP Media Module

注記 :

MM717 は、G700 Media Gateway、G350 Media Gateway の両方でサポートされます。

ハードウェアインタフェース

MM717 の信号タイミング仕様は、受信および送信モードでの TDM バスタイミングに対応します。G700 Media Gateway および G350 Media Gateways が MM717 Media Module に給電するのは DC+5 V および DC–48 V だけです。

MM717 には、ループ長二次サージ防止機能があります。MM717 にはまた、Tip & Ring インタフェースの過電流状態に対する自己保護機能があります。MM717 は、0.5 mm 線（24 AWG）による 1067 m の長さのループをサポートします。

MM717 Media Module の配線盤またはブレイクアウトボックスへの接続には、B25A 非シールド 25 ペアケーブルを使用します。

MM720 BRI Media Module

MM720 BRI Media Module には、BRI トランク接続としても、BRI エンドポイント（電話およびデータモジュール）接続としても設定できる、8 つのポートがあります。

注記：

ただし、MM720 BRI Media Module で、BRI トランクと BRI エンドポイントを同時にサポートはできません。また、両方の B チャネルを複合して、128 Kbps チャネルを形成することも**できません**。さらに、MM720 BRI Media Module で BRI エンドポイントをサポートするように設定した場合、クロック同期ソースとして使用できなくなります。

BRI トランク対応に設定した場合、MM720 BRI Media Module は、ISDN S/T 参照点で局用交換機（CO）にインタフェースする、最大で BRI インタフェース× 8、またはトランクポート× 16 をサポートします。

BRI エンドポイント対応に設定した場合、MM720 BRI Media Module の 8 ポートそれぞれが、音声／データ統合エンドポイント× 1、または BRI 電話機および／またはデータモジュール× 2 をサポートできます。サポートするエンドポイントは、AT&T BRI、World Class BRI、または National ISDN NI1/NI2 BRI 標準に準拠する必要があります。MM720 BRI Media Module は、BRI エンドポイントに –40 V のシステム給電を行います。

情報は次の 2 つの方法で通信されます。

- B1 および B2 と呼ばれる 64 Kbps チャネル× 2 経由（B1 および B2 は同時に切り替え可能）
- シグナリングに使用され D チャネルと呼ばれる、16 Kbps × 1 経由

内部スイッチング接続には音声操作用の A-Law、µ-Law 圧縮オプションがあります。スイッチング接続がデータモードの場合は、64 Kbps のクリアチャネルとして動作します。

注記：

MM720 は、G350、G700 Media Gateway の両方でサポートされます。

次の図に MM720 の例を示します。

MM722 BRI Media Module

Avaya MM722 Media Module には、RJ-45 ジャック付き 4 線 S/T ISDN 基本インタフェース（BRI）2B+D アクセスポート × 2 があります。各ポートが ISDN T 基準点で局用交換機にインタフェースします。情報は、MM720 と同じ方法で通信されます。

MM722 は、G700 Media Gateway、G350 Media Gateway の両方でサポートされます。

MM340 E1/T1 data WAN Media Module

Avaya MM340 Media Module には、E1 または T1 データ WAN 接続用の WAN アクセスポート × 1 があります。MM340 は、IP ルーティング方式のプライベート企業ネットワーク、またはインターネットサービスプロバイダ（ISP）へのインタフェースとして配備できます。

注記：

MM340 は、G700 Media Gateway ではサポートされません。

次の図に MM340 の例を示します。

MM342 USP Data WAN Media Module

Avaya MM342 Media Module には、USP WAN アクセスポート × 1 があります。MM342 は、IP ルーティング方式のプライベート企業ネットワーク、またはインターネットサービスプロバイダ（ISP）へのインタフェースとして配備できます。MM342 では、次に示す WAN プロトコルがサポートされます。

- EIA530
- V.35/ RS449
- X.21

これらの接続には、次に示すケーブルのどれかが必要です。

- Avaya シリアルケーブル DTE V.35 （V.35 対応 USP）
- Avaya シリアルケーブル DTE X.21（X.21 対応 USP）

次の図に MM342 の例を示します。

注記：

MM342 は、G700 Media Gateway ではサポートされません。

MM760 VoIP Media Module

MM760 VoIP Media Module は、マザーボード VoIP エンジンのクローンです。MM760 によって、G.711 圧縮付きの追加 64 VoIP チャネルが得られます。

注記：

MM760 は G350 Media Gateway ではサポートされません。

次の図に MM760 の例を示します。

図 81: Avaya™ MM760 VoIP Media Module

mmdc760 KLC 022702

MM760 のチャネル容量は、G.711 TDM/IP 最大同時接続呼数 64、または 圧縮 CODEC（変調復調プロトコル）G.729 または G.723 による TDM/IP 最大同時接続呼数 32 です。これらの呼のタイプが、同じリソースに混在可能です。言い換えれば、このリソースの最大同時呼数は G.711 × 64 と等価です。

注記：

ユーザーによっては、ノンブロッキングシステムが必要な場合があります。1 つのシャーシで 2 台以上の MM710 Media Module を使用する場合は、MM760 Media Module 1 台の追加が必要です。この MM760 の追加によって、64 チャネル増加します。

イーサネット・インタフェース

MM760 には、独自のイーサネットアドレスが必要です。また MM760 には、DEFINITY IP トランク用 H. 323 エンドポイントおよび他の G700 Media Gateway からの電話機に対応する、10/100 Base T イーサネット・インタフェースが必要です。

音声圧縮

MM760 では、G.711（A-Law および μ-Law）、G.729、G.729B、G.723（5.3K および 6.3K）の、音声変調復調用リソースがサポートされます。

VoIP エンジンには、次の機能があります。

- RTP および RTCP インタフェース
- ダイナミックなジッターバッファー
- DTMF 検出
- ハイブリッドエコーキャンセル機能
- サイレンス・サプレション
- 背景雑音発生
- パケット損失隠蔽

MM760 は、次の種類の伝送にも対応します。

- FAX、テレックス装置（TTY）、モデムのパススルーモードによる、企業 IP イントラネット経由の呼伝送
- 独自リレーモードによる FAX 呼および TTY 呼の伝送

注記 :

FAX 伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

セキュリティ警告 :

非 Avaya エンドポイントに送信された FAX は、暗号化できません。

- BRI セキュア電話機およびデータ装置のサポートによる、64 Kbps のクリアチャネルトランスポート
- インターネット経由の T.38 FAX（非 Avaya システムに接続されたエンドポイントを含む）
- 企業内 IP イントラネット経由のモデムトーン

注記 :

モデムトーン伝送用エンドポイント間のパスには、Avaya 通信機器およびネットワーク機器の使用が必要です。

詳しくは、*Administration for Network Connectivity for Avaya Communication Manager*, 555-233-504 を参照してください。

構成部品（オプション）

メディアゲートウェイ

Media Gateway	サポートするサーバー				
	S8300	S8500	S8700 シリーズ	DEF CSI	DEF SI
183 ページの「G150 Media Gateway」	x	x	x	x	x
195 ページの「Avaya G250 Media Gateway」	x	x[1]	x[1]		
205 ページの「Avaya G350 Media Gateway」	x	x[1]	x[1]		
229 ページの「G600 Media Gateway」		x	x		
232 ページの「Avaya G650 Media Gateway （新システムのデフォルト）」		x	x		
215 ページの「Avaya G700 Media Gateway」	x	x[1]	x[1]		
239 ページの「CMC1 Media Gateway」		x	x	x	
244 ページの「SCC1 Media Gateway」		x	x		x
255 ページの「MCC1 Media Gateway」		x	x		x

1. S8700 Media Server で使用可能（G600、G650、SCC1 または MCC1 Media Gateway 経由による C-LAN 接続のみ）

メディアモジュール

メディアモジュール	サポートする構成		
	S8300、S8500、または G700 付き S8700	S8300、S8500、または G350 付き S8700	S8300、S8500、または G250 付き S8700
333 ページの「MM312 DCP Media Module」		x	
334 ページの「MM314 LAN Media Module」		x	
346 ページの「MM340 E1/T1 data WAN Media Module」		x	x
347 ページの「MM342 USP Data WAN Media Module」		x	x
335 ページの「MM710 T1/E1 Media Module」	x	x	
338 ページの「MM711 Analog Media Module」	x	x	
341 ページの「MM712 DCP Media Module」	x	x	
342 ページの「MM714 Analog Media Module」	x	x	
343 ページの「MM717 DCP Media Module」	x	x	
344 ページの「MM720 BRI Media Module」	x	x	
345 ページの「MM722 BRI Media Module」	x	x	
348 ページの「MM760 VoIP Media Module」	x		

基板

電源ユニット

基板	サポートするサーバー			
	S8500	S8700 シリーズ	DEF CSI	DEF SI
270 ページの「650A AC 電源ユニット」			x	
271 ページの「655A 電源ユニット」	x	x		
269 ページの「631DA1 AC 電源ユニット」				x
270 ページの「631DB1 AC 電源ユニット」				x
269 ページの「1217B AC 電源」	x	x		x
270 ページの「649A DC 電源コンバータ」	x	x		x
274 ページの「676D DC 電源」	x	x		x
274 ページの「982LS 電流リミッタ」				x
307 ページの「TN2202 リング・ジェネレータ」	x	x		x
288 ページの「TN755B ネオン電源ユニット」	x	x		x
275 ページの「CFY1B 電流リミッタ」	x	x		x

ライン基板

基板名	サポートするサーバー			
	S8500	S8700	DEF CSI	DEF SI
279 ページの「TN479 アナログライン（16 ポート）」	x	x	x	x
280 ページの「TN556D ISDN-BRI 4 線 S/T-NT インタフェース（12 ポート）」	x	x		x
285 ページの「TN746B アナログライン（16 ポート）」	x	x	x	x
287 ページの「TN754C DCP デジタルライン（4 線、8 ポート）」	x	x[1]		x
289 ページの「TN762B ハイブリッドライン（8 ポート）」	x	x	x	x
291 ページの「TN769 アナログライン（8 ポート）」	x	x	x	x
295 ページの「TN791 アナロググストライン（16 ポート）」	x	x	x	x
297 ページの「TN793CP 発信者 ID 付きアナログライン — 複数国（24 ポート）」	x	x	x	x
299 ページの「TN797 アナログトランクまたはライン基板（8 ポート）」	x	x	x	x
303 ページの「TN2181 DCP デジタルライン（2 線、16 ポート）」	x	x	x	x
305 ページの「TN2183/TN2215 アナログライン — 複数国（16 ポート）」	x	x	x	x
305 ページの「TN2185B ISDN-BRI S/T-TE インタフェース（4 線、8 ポート）」	x	x	x	x

基板名	サポートするサーバー S8500	S8700	DEF CSI	DEF SI
306 ページの「TN2198 ISDN-BRI U インタフェース（2 線、12 ポート）」	x	x	x	x
309 ページの「TN2214CP DCP デジタルライン（2 線、24 ポート）」	x	x	x	x
310 ページの「TN2215/TN2183 アナログライン — 複数国（16 ポート）（インターナショナルカテゴリー、または米国およびカナダではカテゴリー B のみ）」	x	x	x	x
311 ページの「TN2224CP DCP デジタルライン（2 線、24 ポート）」	x	x	x	x

1. CSS または ATM 構成でのみ使用

トランク基板

トランク基板	サポートするサーバー S8500	S8700/ S8710	DEF CSI	DEF SI
276 ページの「TN429D 着信呼ライン識別（ICLID）」	x	x	x	x
277 ページの「TN459B ダイレクトインダイヤルトランク（8 ポート）」	x	x	x	x
276 ページの「TN436B ダイレクトインダイヤルトランク（8 ポート）」	x	x	x	x
278 ページの「TN464HP DS1 インタフェース、T1（24 チャネル）または E1（32 チャネル）」	x	x	x	x
279 ページの「TN465C 局用交換機トランク（8 ポート）」	x	x	x	x

トランク基板	サポートするサーバー			
	S8500	S8700/ S8710	DEF CSI	DEF SI
286 ページの「TN747B 局用交換機トランク（8 ポート）」	x	x	x	x
287 ページの「TN753B ダイレクトインダイヤルトランク（8 ポート）」	x	x	x	x
289 ページの「TN760E 専用線トランク（4 線、4 ポート）」	x	x	x	x
290 ページの「TN763D AUX トランク（4 ポート）」	x	x	x	x
290 ページの「TN767E DS1 インタフェース、T1（24 チャネル）」	x	x	x	x
301 ページの「TN1654 DS1 コンバータ、T1（24 チャネル）および E1（32 チャネル）」	x	x		x
302 ページの「TN2140B 専用線トランク（4 線、4 ポート）」	x	x	x	x
303 ページの「TN2146 ダイレクトインダイヤル（DID）トランク（8 ポート）」	x	x	x	x
303 ページの「TN2147C 局用交換機（CO）トランク（8 ポート）」	x	x	x	x
305 ページの「TN2184 DIOD トランク（4 ポート）」	x	x	x	x
307 ページの「TN2199 局用交換機（CO）トランク（3 線、4 ポート）」	x	x	x	x
308 ページの「TN2207 DS1 インタフェース、T1（24 チャネル）および E1（32 チャネル）」	x	x	x	x
309 ページの「TN2209 専用線トランク（4 線、4 ポート）」	x	x	x	x

トランク基板	サポートするサーバー			
	S8500	S8700/ S8710	DEF CSI	DEF SI
311 ページの「TN2242 デジタルトランク」	x	x	x	x
313 ページの「TN2305B マルチモードファイバー用 ATM-CES トランク／ポートネットワークインタフェース」		x[1]	x	x
314 ページの「TN2306B シングルモードファイバー用 ATM-CES トランク／ポートネットワークインタフェース」		x[1]	x	x
314 ページの「TN2308 ダイレクトインダイヤル（DID）トランク（8 ポート）」	x	x	x	x
319 ページの「TN2313AP DS1 インタフェース（24 チャネル）」	x	x	x	x
323 ページの「TN2464CP エコーキャンセル機能、T1/E1 付き DS1 インタフェース」	x	x	x	x

1. ATM 構成でのみ使用

制御基板

トランク基板	サポートするサーバー			
	S8500	S8700/ S8710	DEF CSI	DEF SI
281 ページの「TN570D 拡張インタフェース」	x	x		x
284 ページの「TN744E コールクラシファイアおよびトーンデテクタ（8 ポート）」	x	x[1]	x	x
292 ページの「TN771DP メンテナンス／テスト」	x	x		x

トランク基板	サポートするサーバー			
	S8500	S8700/ S8710	DEF CSI	DEF SI
293 ページの「TN775C メンテナンス」	x[1]	x[1]		x
293 ページの「TN780 トーンクロック」		x[1]		x
296 ページの「TN792 二重化インタフェース」				x
299 ページの「TN799DP Control LAN（C-LAN）インタフェース」	x	x	x	x
304 ページの「TN2182C トーンクロック、トーンデテクタ、コールクラシファイア（8 ポート）」	x[1]	x[1]	x	x
312 ページの「TN2302AP IP メディアプロセッサ」	x	x	x	x
314 ページの「TN2312BP IP サーバーインタフェース」	x	x		
320 ページの「TN2314 S8100 Media Server」				
320 ページの「TN2401 SI 用ネットワークコントロール／パケットインタフェース」				x
322 ページの「TN2402 プロセッサ」			x	
322 ページの「TN2404 プロセッサ」				x
324 ページの「TN2602AP IP Media Resource 320」[2]	x	x		

1. CSS または ATM 構成でのみ使用

2. CMC1 または G600 Media Gateway ではサポートなし

サービス基板

基板	サポートするサーバー			
	S8500	S8700/ S8710	DEF CSI	DEF SI
276 ページの「TN433 スピーチシンセサイザ」	x	x	x	x
283 ページの「TN725B スピーチシンセサイザ」	x	x	x	x
294 ページの「TN787K マルチメディアインタフェース」		x		x
294 ページの「TN788C マルチメディア・ボイス・コンディショナー」		x	x	x
330 ページの「TNCCSC-1 PRI-DASS コンバータ」	x	x	x	x
330 ページの「TNCCSC-2 PRI-DPNSS コンバータ」	x	x	x	x
330 ページの「TNCCSC-3 PRI-DPNSS コンバータ」	x	x	x	x
331 ページの「TN-C7 PRI-SS7 コンバータ」	x	x	x	x
331 ページの「TN-CIN 音声、FAX、データ多重化装置」	x	x	x	x

アプリケーション基板

基板	サポートするサーバー S8500	S8700/ S8710	DEF CSI	DEF SI
281 ページの「TN568 DEFINITY AUDIX 4.0 ボイスメールシステム (ED-1E568 の一部)」	x		x	x
286 ページの「TN750C 録音アナウンスメント（16 チャネル)」			x	x
300 ページの「TN801B MAPD (LAN ゲートウェイインタフェース)」	x	x	x	x
324 ページの「TN2501AP LAN 接続アナウンスメント（VAL）基板」	x	x	x	x

ワイヤレス基板

基板	サポートするサーバー S8500	S8700/ S8710	DEF CSI	DEF SI
295 ページの「TN789B 無線コントローラ」	x	x	x	x

アダプタ

アダプタ	サポートするサーバー S8500	S8700/ S8710	DEF CSI	DEF SI
276 ページの「NAA1 光ファイバーケーブルアダプタ」			x	

Avaya 電話機

363 ページの「Avaya 電話機」に掲載の電話機はすべて、Communication Manager R3.0 をサポートする任意のメディアサーバーで使用できます。

電話機とスピーカフォン

Avaya 電話機

Avaya IP Softphone

Avaya IP Softphone は、コンピュータテレフォニー統合（CTI）アプリケーションのコレクションです。IP Softphone によって、PC から直接、電話の呼（着信呼および発信呼）を管理できます。IP Softphone ウィンドウから、次の操作ができます。

- 発呼
- 着信呼への応答
- 各呼についての発呼側／被呼側情報の表示（発呼者 ID などがある場合）
- 話中のメモ
- 呼の保留
- 呼の中断
- 呼の転送
- 電話会議の設定および管理
- スピードダイヤル（短縮ダイヤル）の設定
- Communication Manager 機能ボタンの呼び出し
- セッション開始プロトコル（SIP）によるメッセージの送受信
- クリップボードダイヤルの使用
- IP 電話機の機能または、スイッチからダウンロードした機能の名称変更
- SIP ベース URI ダイヤルの使用
- さまざまな呼のイベントに伴う、スクリーンポップの定義と使用
- 連絡先ディレクトリ、および LDAP 対応クライアントディレクトリの維持と使用
- PC から呼を制御するもう 1 つの TAPI アプリケーションの使用
- 話中の第三者と会話ができる Microsoft NetMeeting 3.0x のような、H.323 PC 音声アプリケーションの使用
- G.711、G.729a、G.723.1a 音声 CODEC（変調復調プロトコル）
- Avaya VPNremote クライアントソフトウェア、Avaya SG200/203/208 セキュリティゲートウェイなどを含む、多様な VPN ソリューションによる IP Softphone 呼のセキュリティ

- 数字の AES 暗号化
- エンドポイントの登録および音声パス用に iClarity IP Audio の使用
- 4601、4602、4606、4602SW、4610SW、4612、4620、4620SW、4624、および 4630 IP 電話機の呼制御共有
- 6402、6402D、6408D、6416D、6424D、および 2420 DCP 電話機の呼制御共有
- 簡体字中国語、日本語、韓国語など、マルチバイトフォントが必要な言語の使用

次に示すシステムで、IP Softphone を実行できます。

- Microsoft Windows 2000 Professional または Server（Intel x86 用 Service Pack 3 以降）
- Microsoft Windows XP Home または Professional（Intel x86 用 Service Pack 1 以降）

ポケットコンピュータ用 Avaya IP Softphone

ポケットコンピュータ用 Avaya IP Softphone によって、エンタープライズグレードのテレフォニーがハンドヘルドコンピュータで得られます。ただし、これらのコンピュータでは、Microsoft Pocket PC 2002 または Pocket PC 2003 OS を実行している必要があります。ポケットコンピュータ用 IP Softphone によって、モバイルワーカーは、会社の会議室前はもちろん、世界中のあらゆる場所から自社のテレフォニー機能にアクセスできます。自分の会社のデスクにいるときと同じ方法、同じフル機能で、ユーザーは IP Softphone にアクセスできます。ポケットコンピュータ用 Avaya IP Softphone は、標準の既製ポケット PC 装置および標準 802.11 ワイヤレスインタフェースによって、この機能を提供します。特別なハードウェアは不要です。

ポケットコンピュータ用 IP Softphone の特長は次のとおりです。

- 4601、4610SW、4620SW、および 4630 IP 電話機の呼制御共有
- 6402D、6408D、6416D、6424D、および 2420 DCP 電話機の呼制御共有
- 国際化 — マルチバイトフォントを含む言語パックのインストールによるマルチ言語サポート
- 緊急呼び出し 911 番機能
- スワップスキンツール
- コールログ履歴
- VoIP 構成（ロードウォリア）
- トール品質のオーディオ用二重接続（テレコミューター）
- 使いやすいグラフィカル・ユーザーインターフェース
- ユーザーの内線に設定された Communication Manager 電話機機能、およびボタンへのアクセス
- 複数のコールアピアランスおよび回線状態表示ランプ
- 会議ボタン、転送ボタン、保留ボタン、ミュートボタン、切断（ドロップ）ボタン

- メッセージランプ
- 電子メール統合ボタン
- ネットワーク診断ツール
- Microsoft Outlook 連絡先リストからのダイヤル
- G.711、µ-Law および A-Law

ポケットコンピュータ用 IP Softphone には、次に示すソフトウェアとハードウェアが必要です。

- Avaya Communication Manager ソフトウェア
- Avaya メディアサーバー
- Avaya IP Softphone ライセンス
- Microsoft Pocket PC 2000（H3600 シリーズポケット PC ROM Update 付き）、または Microsoft Pocket PC 2002
- Compaq iPAQ または Hewlett Packard Jornada （最低 206 MHz Strong Arm プロセッサ付き）
- 802.11 ワイヤレス LAN 接続
- テレコミュータモード用 — CDPD サービス、および予備電話回線
- PDA ヘッドフォン

音声品質は次に示す要素によって、トール品質から携帯電話品質未満まで変化します。

- ポケット PC プロセッサによる、他のアプリケーションタスク話中同時実行
- ワイヤレス接続のバンド幅
- 現在サポートしている PDA に、外部マイクロフォンが付いているための周辺ノイズ
- ネットワークパフォーマンスおよび QoS

Avaya IP 電話機

Avaya 4601 IP 電話機

Avaya 4601 は、2 つのコールアピアランス（発着信）の付いたエントリレベルの IP 電話機です。

Avaya 4601 IP 電話機の特長は次のとおりです。

- コールアピアランス（LED 付き）× 2
- ボイスメール再生用固定ボタン（LED 付き）
- 次に示す機能を持つ 5 つの固定機能ボタン
  - 保留
  - 転送
  - 会議
  - 切断（ドロップ）
  - リダイヤル
- イーサネット経由電源サポート
- RTCP および RSVP を含む QoS 機能サポート
- 壁面または机上取り付け
- RJ-45 インタフェースによる 10/100 Base T イーサネットネットワーク接続
- G.711、G.729A、G.729B 音声 CODEC（変調復調プロトコル）のサポート
- H.323 V2 対応
- DHCP による IP アドレス割り当て
- 将来のアップグレードに対応するダウンロード可能なファームウェア
- 類似モデル不要で、4601 IP 電話機のユーザーによる管理と、メンテナンスを可能にするネイティブサポート
- 12 ボタン式タッチトーンダイヤルパッド（5 番ボタン上に視力障害者用の突起バー付き）
- メッセージウェイティングランプ（LED）
- 補聴器互換性
- 音量調節可能
- ダークグレー色モデル

Avaya 4602 IP 電話機

Avaya 4602 は、2 つのコールアピアランス（発着信）の付いたエントリレベルの IP 電話機です。

Avaya 4602 IP 電話機の特長は次のとおりです。

- 2 行× 24 文字ディスプレイ
- コールアピアランス（発着信）× 2
- ボイスメール再生用固定ボタン× 1
- 一方向スピーカ
- 固定機能ボタン× 7 :
  - スピーカ
  - ミュート
  - 保留
  - 転送
  - 会議
  - 切断（ドロップ）
  - リダイヤル
- PoE サポート
- RTCP および RSVP を含む QoS 機能サポート
- 壁掛け設置、または机上設置可能
- RJ-45 インタフェースによる 10/100 Base T イーサネットネットワーク接続
- G.711、G.729A、G.729B 音声 CODEC（変調復調プロトコル）のサポート
- H.323 V2 対応
- セッション開始プロトコル（SIP）によるメッセージの送受信

  注記 :

  SIP サポートには、SIP ファームウェアのインストールが必要です。4602 IP 電話機を、同時に SIP 対応と H.323 対応には設定できません。
- 電話設定のウェブインタフェースをサポート（SIP 対応機のみ）
- DHCP または静的割り当てによる IP アドレス
- オプションの PC 接続用統合イーサネットリピータハブ内蔵
- 将来のアップグレードに対応するダウンロード可能なファームウェア
- 類似モデル不要で、4602 IP 電話機のユーザーによる管理と、メンテナンスを可能にするネイティブサポート
- 12 ボタン式タッチトーンダイヤルパッド（5 番ボタン上に視力障害者用の突起バー付き）

- メッセージウェイティングランプ（LED）
- 補聴器互換性
- 音量調節可能
- ダークグレー色モデル

Avaya 4602SW IP 電話機

4602SW IP 電話機は、4602 と同じ機能セットに、ハブの代わりに内蔵イーサネットスイッチが加わったものです。

Avaya 4610SW IP 電話機

Avaya 4610SW IP 電話機には、直観的で革新的なユーザーインタフェースによる、最新の機能が用意されています。Avaya 4610SW には、テレフォニー、スピードダイヤル（短縮ダイヤル）、コールログ、ウェブブラウジングなどの諸機能が付いています。

Avaya 4610SW IP 電話機の特長は次のとおりです。

- ハイエンドな機能セット
- 中画面グラフィックディスプレイ（168 × 80 ピクセル、4 グレースケール）
- 最新のユーザーインタフェース、スピードダイヤル（短縮ダイヤル）ボタン × 48、コールログエントリ × 45、リダイヤルボタン × 3
- Avaya Call Processing ラベル編集
- スピードダイヤル（短縮ダイヤル）エントリ編集
- ユーザー画面オプション
- コールログ
- WML ブラウザ機能
- エコーキャンセル機能付き全二重スピーカフォン
- RJ-45 インタフェースによる 10/100 Base T イーサネットネットワーク接続
- オプションの PC 接続用統合イーサネットスイッチ
- G.711、G.729A、G.729B オーディオボイスコーダ対応
- H.323 V2 対応
- アプリケーションサーバーからプッシュされる、XML ページコンテンツの受信、および表示可能
- アプリケーションサーバーからプッシュされる、音声ストリームの受信、および再生可能
- DHCP または静的割り当てによる IP アドレス
- 将来のアップグレードに対応するダウンロード可能なファームウェア

- コールアピアランス（発着信）または機能ボタン（ダウンロード可能ラベル付き）× 12
- 調整可能デスクスタンド
- グローバルアイコン
- 補聴器互換性
- 12 ボタン式タッチトーンダイヤルパッド（5 キーに視力障害者用突起バー付き）
- メッセージウェイティングランプ（LED）
- 音量調節可能
- Avaya Softphone の CTI アプリケーションサポート、および他のアプリケーション向け CTI 対応
- PoE サポート
- RTCP および RSVP を含む QoS 機能サポート
- 話中にネットワーク音声品質情報表示可能
- マルチバイトフォントのサポート
- 類似モデル不要で、電話機のユーザーによる管理と、メンテナンスを可能にするネイティブサポート
- ユーザーインタフェースを拡張するソフトキー × 4 （ディスプレイ下部）
- ダークグレー色モデル

Avaya 4620SW IP 電話機

Avaya 4620SW IP 電話機には、革新的なユーザーインタフェースによる、最新の機能が用意されています。Avaya 4620 電話機では、テレフォニー、スピードダイヤル（短縮ダイヤル）、コールログ、ウェブブラウジングなどの諸機能が提供されます。

Avaya 4620SW IP 電話機の特長は次のとおりです。

- 大画面グラフィックディスプレイ（168 × 132 ピクセル、4 グレースケール）
- マルチバイトフォントのサポート
- 最新のユーザーインタフェース、スピードダイヤル（短縮ダイヤル）ボタン × 108、コールログエントリ × 90、リダイヤルボタン × 6（ディスプレイ上設定最大数）サポート
- Avaya Call Processing ラベル編集
- スピードダイヤル（短縮ダイヤル）エントリ編集
- EU24 レベルボタン編集
- ユーザー画面オプション
- Wireless Markup Language（WML）ブラウザ機能
- エコーキャンセル機能付き全二重スピーカフォン

- RJ-45 インタフェースによる 10/100 Base T イーサネットネットワーク接続
- G.711、G.729A、G.729B オーディオボイスコーダ対応
- H.323 V2 対応
- DHCP または静的割り当てによる IP アドレス
- アプリケーションサーバーからプッシュされる、XML ページコンテンツの受信および表示可能
- アプリケーションサーバーからプッシュされる、音声ストリームの受信および再生可能
- IR ダイヤリングその他のアプリケーションに対応する赤外（IR）ポート
- 将来のアップグレードに対応するダウンロード可能なファームウェア
- コールアピアランス（発着信）または機能ボタン（ダウンロード可能ラベル付き）× 24
- 調整可能デスクスタンド
- オプションの 24 ボタン機能拡張ユニット（EU24）対応ファンクションキー拡張ユニットジャック
- グローバルアイコン
- 補聴器互換性
- 12 ボタン式タッチトーンダイヤルパッド（5 キー上に視力障害者用突起バー付き）
- メッセージウェイティングランプ（LED）
- 音量調節可能
- Avaya Softphone の CTI アプリケーションサポート、および他のアプリケーション向け CTI 対応
- PoE サポート
- RTCP および RSVP を含む QoS 機能サポート
- 話中にネットワーク音声品質情報表示可能
- 類似モデル不要で、電話機のユーザーによる管理と、メンテナンスを可能にするネイティブサポート
- ユーザーインタフェースを拡張するソフトキー × 4 （ディスプレイ下部）
- ダークグレー色モデル

Avaya 4621SW IP 電話機

Avaya 4621SW IP 電話機のベースは、4620SW IP 電話機ハードウェアです。両モデルのユーザーインタフェースは、99% が同一です。4621 SW 電話機では、直観的で革新的なユーザーインタフェースによる、最新の機能が使用できます。Avaya 46201SW 電話機では、テレフォニー、スピードダイヤル（短縮ダイヤル）、コールログ、ウェブブラウジングなどの諸機能が提供されます。

4621SW での変更点は次のとおりです。

- 大画面バックライトグラフィックディスプレイ
- バックライトはユーザーによる調整可能
- バックライトのアイドル中消灯設定、または連続点灯設定可能
- IR インタフェースのサポートなし
- 高さ設定が 1 つ増えたスタンド （この設定は、4610SW 電話機の最大高さ設定に同じ）
- 類似モデル不要で、電話機のユーザーによる管理と、メンテナンスを可能にするネイティブサポート
- EU24BL 外部装置をサポート （EU24BL は、バックライトディスプレイ以外すべて EU24 に同じ）

Avaya 4622SW IP 電話機

Avaya 4622SW IP 電話機のベースは、4620SW IP 電話機ハードウェアです。4622 SW 電話機では、4620SW IP 電話機と同じ直観的で革新的なユーザーインタフェースによる、最新の機能が使用できます。4622SW 電話機は、コールセンター環境向けの設計です。

4622SW での変更点は次のとおりです。

- ハンドセットまたはスピーカフォンマイクなし
- ヘッドセットジャック× 2
- 大画面バックライトグラフィックディスプレイ
- バックライトはユーザーによる調整可能
- バックライトのアイドル中消灯設定、または連続点灯設定が可能
- IR インタフェースのサポートなし
- 高さ設定が 1 つ増えたスタンド （この設定は、4610SW 電話機の最大高さ設定に同じ）
- 類似モデル不要で、電話機のユーザーによる管理と、メンテナンスを可能にするネイティブサポート
- EU24BL 外部装置をサポート （EU24BL は、バックライトディスプレイ以外すべて EU24 に同じ）

Avaya 4625SW IP 電話機

Avaya 4625SW IP 電話機は、Avaya 4620SW IP 電話機に類似しています。 Avaya 4625SW では、直観的で革新的なユーザーインタフェースによる、最新の機能が使用できます。Avaya 4625SW 電話機では、テレフォニー、スピードダイヤル（短縮ダイヤル）、コールログ、ウェブブラウジングなどの諸機能が提供されます。

Avaya 4625SW IP 電話機には、4620SW IP 電話機のアプリケーションおよびオプションがすべて備わっています。4625SW での変更点は次のとおりです。

- カラー 1/4-VGA バックライトディスプレイ
- 類似モデル不要で、電話機のユーザーによる管理と、メンテナンスを可能にするネイティブサポート
- マルチバイト文字または、マルチバイトユーザーインタフェース言語のサポートなし
- IR インタフェースのサポートなし

Avaya 4630 IP Screenphone

Avaya 4630 IP Screenphone は、IP 標準採用の完全インターネット対応 IP 装置です。Avaya 4630 IP Screenphone によって、IP 対応アプリケーションへのユーザーフレンドリなウィンドウ、Communication Manager ソフトウェア全機能、Lightweight Directory Access Protocol（LDAP）ディレクトリ、INTUITY AUDIX ボイスメール機能が提供されます。使い勝手と最少のタッチアクセスを目的に開発された、独自ユーザーインタフェースにより、最大 6 つまでのテレフォニーアプリケーションが提供されます。

Avaya 4630 スクリーンフォンの特長は次のとおりです。

- ユーザー画面オプション付き 1/4 VGA カラータッチスクリーンディスプレイ
- 固定機能ボタン× 5：
  - スピーカ
  - ミュート
  - 保留
  - ヘッドセット
  - 音量調節
- エコーキャンセル機能付き全二重スピーカフォン
- 容易なアクセスのため、グループ別に設定できるスピードダイヤル（短縮ダイヤル）ボタン × 120
- 着信呼と発信呼のコールログエントリ × 100（最大合計）
- ディスプレイ上に表示できるリダイヤルボタン × 8（最大）
- RJ-45 インタフェースによる 10/100 Base T イーサネットネットワーク接続
- LDAP サーバー上の企業電話番号簿情報へのディレクトリアクセス

- Avaya Web Messaging の、ウェブベースボイスメールメッセージング機能へのボイスメールアクセス
- ユーザーによるカスタマイズ可能な株価表示器
- Java アプレットダウンロードのサポートを含む、ウェブベース情報へのアクセス
- G.711、G.729A、G.729B オーディオボイスコーダ
- H.323 V2
- DHCP または静的割り当てによる IP アドレス
- IR ダイヤリングその他のアプリケーションに対応する赤外（IR）ポート
- Avaya Softphone の CTI アプリケーションサポート、および他のアプリケーション向け CTI 対応
- PoE サポート
- RTCP および RSVP を含む QoS 機能サポート
- 話中にネットワーク音声品質情報表示可能
- 将来のアップグレードに対応するダウンロード可能なファームウェア
- 内蔵イーサネットスイッチ
- 補聴器互換性
- 12 ボタン式タッチトーンダイヤルパッド（5 キー上に視力障害者用突起バー付き）
- メッセージウェイティングランプ（LED）
- ヘッドセット直接接続用モジュラー式統合ヘッドセットジャック装備
- ハンドセット、スピーカ、リンガの音量調節可能
- K 方式ハンドセット（2.7 m モジュラーコード付き）
- モジュラーラインコード（4.27 m）
- 黒色モデルまたは白色モデル

次のオプション構成部品が用意されています。

- モジュラーハンドセットコード（3.66 m）
- モジュラーラインコード（7.62 m）
- ベーススタンド
- Avaya ヘッドセット
- アンプ付きハンドセット
- 騒音環境用ハンドセット
- PTT ハンドセット

Avaya 4690 IP 会議電話機

Avaya 4690 IP Speakerphone によって、専用ハンドフリー会議電話機本来の便利さと、生産性向上の利点が得られます。また、Avaya Communication Manager 機能の広範囲な内容一式を、会議室へ直接もたらします。さらに、他の Avaya Speakerphone と同じ多くの機能を提供します。360° マイクロホン有効範囲、有効範囲拡張用の予備マイクロホン（オプション）× 2、全二重オペレーション、などです。しかも、このスピーカフォンには追加性能があります。ダウンロード可能なソフトウェアのアップグレード、イーサネット LAN 接続による IP ネットワークへの簡単な配線などです。

Avaya 4690 IP Speakerphone の特長は次のとおりです。

- 共通テレフォニー機能にアクセスできるソフトキー× 3、（ラベル付けはシステムから自動）
- 固定機能およびナビゲーションキー× 5、（オン／オフフック、リダイヤル、ミュート、音量アップ／ダウン）
- メニューおよびナビゲーションキー× 5
- 12 キー式ダイヤルパッド
- グラフィックディスプレイ（248 × 68 ピクセル）
- オートネゴシエーションによる全二重イーサネット接続、802.3 フロー制御、VLAN サポート
- G.711、G.729A 音声 CODEC（変調復調プロトコル）
- DiffServ および 802.1p/Q による QoS オプション
- SNMP V2 サポート
- DHCP クライアントおよび静的（手動）設定可能な IP アドレッシング
- 電源ブリック（付属）による AC 給電
- 将来のアップグレードに対応するダウンロード可能なソフトウェア
- アイコンボタンのラベルはハウジングにプリント済み（英語）
- 独自設定可能な呼び出し音パターン× 5
- 4620 IP 電話機としての設定が必要

Avaya デジタル電話機

Avaya 2402 デジタル電話機

Avaya 2402 は、低コストで簡単機能の 2 線デジタル電話機です。2402 電話機は、6402 電話機として設定できます。

Avaya 2402 電話機の特長は次のとおりです。

- 2 行 × 24 文字 LCD
- コールアピアランス（発着信）ボタン × 2
- ハンドセットと 12 ボタンのダイヤルパッド
- 壁掛け可能
- 内線番号ダウンロード可能ディスプレイ
- 可視度の高いメッセージウェイティングランプインディケータ
- ボイスメールへの迅速アクセス用メッセージボタン
- 会議ボタン、転送ボタン、切断（ドロップ）ボタン、保留ボタン、リダイヤルボタン
- グループ受話機能付き内蔵単方向スピーカ
- スピーカボタン、機能ボタン、ミュートボタン（各 LED インディケータ付き）
- 機能ボタンによって、インディケータの不要な 12 の Communication Manager 機能を、ダイヤルパッド方式で使用できます。
- ハンドセット、スピーカ、リンガの音量調節可能
- 電話機の自動移設（ACTR）で使用する部品 ID とシリアル番号の電子的保存
- 2.7 m の電話線と 4.27 m のモジュラーラインコード（グレー）
- スタンド付き
- 類似モデル不要で、電話機のユーザーによる管理と、メンテナンスを可能にするネイティブサポート

Avaya 2410 デジタル電話機

Avaya 2410 は、2 線式デジタル電話機です。Avaya 2410 のディスプレイは、29 文字 × 5 行のモノクロ液晶表示装置（LCD）で構成されます。表示文字は、5 桁 × 8 行のドットマトリクスで定義されます。このマトリクスでは、5 × 7 ドットの英数字またはカタカナ文字がサポートされます。

Avaya 2410 電話機の特長は次のとおりです。

- 5 行 × 29 文字 LCD
- ハンドセットと 12 ボタンのダイヤルパッド
- 表示角度調整可能
- 壁掛け可能
- 最大 12 のシステムコールアピアランス（発着信）または機能にアクセスできる汎用ボタン × 6
- 将来のアップグレードに対応するダウンロード可能なファームウェア
- コールアピアランス（発着信）ラベルまたは機能ボタンラベルのダウンロード可能
- ローカルソフトキー機能ボタン × 4
- ディスプレイナビゲーション用の「終了」、「次へ」、「前へ」ボタン
- 可視度の高いメッセージウェイティングランプインディケータ
- ボイスメールへの迅速アクセス用メッセージボタン
- 会議ボタン、転送ボタン、切断（ドロップ）ボタン、保留ボタン、リダイヤルボタン
- ハンドセットジャックとは別のヘッドセットジャック
- グループ受話機能付き内蔵スピーカフォン
- スピーカボタン、ヘッドセットボタン、ミュートボタン（各 LED インディケータ付き）
- 次に示す各装置用の音量アップ／ダウンボタン：
  - ハンドセット
  - ヘッドセット
  - スピーカフォン
  - リンガ
- 48 エントリコールログ（着信応答呼、着信未応答呼、発信呼合計）
- 音声インタフェースすべての自動利得調整
- 電話機の自動移設（ACTR）で使用する部品 ID とシリアル番号の電子的保存
- 類似モデル不要で、電話機のユーザーによる管理と、メンテナンスを可能にするネイティブサポート

Avaya 2420 デジタル電話機

Avaya 2420 は、2 線式デジタル電話機です。Avaya 2420 のディスプレイは、29 文字 × 7 行のモノクロ液晶表示装置（LCD）で構成されます。表示文字は、5 桁 × 8 行のドットマトリクスで定義されます。このマトリクスでは、5 × 7 ドットの英数字またはカタカナ文字がサポートされます。

Avaya 2420 電話機の特長は次のとおりです。

- 7 行 × 29 文字のモノクロ液晶表示装置（LCD）
- ハンドセットおよび 12 ボタン式ダイヤルパッド
- 表示角度調整可能
- 壁掛け可能
- 最大 24 のシステムコールアピアランス（発着信）または機能にアクセスできる汎用ボタン × 8
- コールアピアランス（発着信）ラベルまたは機能ボタンラベルのダウンロード可能
- ローカルソフトキー機能ボタン × 4
- ディスプレイナビゲーション用の「終了」、「前へ」、「次へ」ボタン
- 可視度の高いメッセージウェイティングランプインディケータ
- ボイスメールへの迅速アクセス用メッセージボタン
- 会議ボタン、転送ボタン、切断（ドロップ）ボタン、保留ボタン、リダイヤルボタン
- ハンドセットジャックとは別のヘッドセットジャック
- グループ受話機能付き内蔵スピーカフォン
- スピーカボタン、ヘッドセットボタン、ミュートボタン（各 LED インディケータ付き）
- 次に示す各装置用の音量アップ／ダウンボタン：
  - ハンドセット
  - ヘッドセット
  - スピーカフォン
  - リンガ
- 100 エントリコールログ（着信応答呼、着信未応答呼、発信呼合計）
- 将来のアップグレードに対応するダウンロード可能なファームウェア
- 音声インタフェースすべての自動利得調整
- 電話機の自動移設（ACTR）で使用する部品 ID とシリアル番号の電子的保存

- 24 ボタン機能キー拡張ユニット（オプション）
- アナログインタフェースアプリケーションモジュール（オプション）
- 関連機能拡張モジュール使用で、ユーザーによる 2420 電話機の管理とメンテナンスを可能にするネイティブサポート

Avaya 6402 および 6402D デジタル電話機

Avaya 6402 と 6402D は、単線式デジタル電話機です。Avaya 6402 と 6402D の違いは、Avaya 6402D に 2 行 × 24 文字ディスプレイが内蔵されている点です。

Avaya 6402 電話機の特長は次のとおりです。

- グループ受話機能付き内蔵スピーカフォン
- 固定機能ボタン× 6：
  - スピーカ
  - 機能
  - 保留
  - リダイヤル
  - 転送
  - 会議
- 機能ボタンによって、インディケータまたは表示メッセージの不要な 12 の Communication Manager 機能を、ダイヤルパッド方式で使用できます。
- ハンドセット、スピーカ、リンガの音量調節可能
- 2 線デジタルライン基板による 2 線接続
- LED の内部セルフテスト
- 8 種類の呼び出し音パターンオプション
- スタンド付きまたはスタンドなし使用可能
- 机上設置または壁掛け設置可能。
- ハンドセットコード（2.7 m）およびモジュラーラインコード（2.13 m）対応
- 外付けスピーカフォンまたはヘッドセットモジュール用外部インタフェースジャックなし
- ヘッドセットは付属ハンドセット経由で接続
- ダークグレー色と白色モデル

Avaya 6408D+ デジタル電話機

6408D+ は 8 つのボタンが付いたデジタル電話機です。

Avaya 6408D+ 電話機の特長は次のとおりです。

- 電話機がアイドル状態にある時、日時が表示される 2 行 × 24 文字の LCD ディスプレイ
- 表示角度を 3 段階に変更できる傾斜可能ディスプレイ
- 8 つのコールアピアランス（発着信）、および LED 付きカラー機能ボタン
- 内蔵双方向スピーカフォン（単方向グループ受話スピーカとしても使用可）
- 固定機能ボタン× 6：
  - スピーカ
  - ミュート
  - 保留
  - リダイヤル
  - 転送
  - 会議

  注記：

  切断（ドロップ）は、ソフトキーでの設定が必要です。
- 12 のシステム機能を、ディスプレイのソフトキーで設定できます。ソフトキーは、ディスプレイと連動します。
- 4 つのソフトキー機能アクセスボタン：
  - メニューボタン
  - 終了ボタン
  - 「前へ」ボタン
  - 「次へ」ボタン
- ヘッドセット機能が設定されている場合、ハンドセットオンフックで呼に応答できます。
- ハンドセット、スピーカ、リンガの音量調節可能
- メッセージウェイティングランプ（LED）
- 2 線デジタルライン基板による 2 線接続
- 各国特有の音声およびタッチトーン伝送パラメータを、Communication Manager ソフトウェアからダウンロード可能
- LED の点灯を確認する内部セルフテスト
- 8 種類の呼び出し音パターンオプション
- ライン給電

- スタンド付きまたはスタンドなし使用可能
- 机上設置または壁掛け設置可能
- ハンドセットコード（2.7 m）およびモジュラーラインコード（2.13 m）対応
- ダークグレー色と白色モデル

Avaya 6416D+M デジタル電話機

Avaya 6416D+M は、16 のコールアピアランス（発着信）／機能ボタンがあるデジタル電話機です。

Avaya 6416D+M には、モジュラープラグが付属します。これによって、機能拡張用 100A Tip & Ring モジュールを電話機のデスクトップスタンドに装着できます。Tip & Ring モジュールには、留守番電話、FAX、モデム、アナログスピーカフォン、聴覚障害者用 TDD 装置など、外部装置を接続できます。

使用できるボタンの数を拡張するため、XM24 拡張モジュールを Avaya 6416D+M 電話機に接続できます。ただし、拡張モジュール使用時には、モジュール接続電話機への補助電源の接続が必要です。1151B1 ローカル電源、またはバッテリ保持付きの 1151B2 ローカル電源を、アバイアは推奨します。

Avaya 6416D+M 電話機の特長は次のとおりです。

- 固定機能ボタン× 10：
  - スピーカ
  - ミュート
  - 保留
  - リダイヤル
  - 転送
  - 会議
  - メニュー
  - 終了
  - 前へ
  - 次へ
- 12 の割り当て可能なディスプレイ関連ソフトキー機能
- グループ受話機能付き内蔵スピーカフォン
- ヘッドセットの直接接続用ヘッドセットジャック
- ハンドセット、スピーカ、リンガの音量調節可能
- 12 ボタン式タッチトーンダイヤルパッド（5 キーに視力障害者用突起バー付き）
- メッセージウェイティングランプ（LED）

- 8 つのパーソナルリンギングオプション
- K 方式ハンドセット（2.7 m モジュラーコード付き）
- モジュラーラインコード（4.27 m）
- 引き出し式カードトレイ（機能参照付き）
- 壁掛けまたは机上設置可能
- 各国仕様対応の可搬性
- ダウンロード可能な伝送パラメータ
- 居住環境での使用に対するクラス B 要件適格
- グレー色モデルまたは白色モデル

次のオプション構成部品が用意されています。

- モジュラーハンドセットコード（3.66 m）
- モジュラーラインコード（7.62 m）
- HIC-1 ヘッドセットインタフェースコード
- ヘッドセットモジュラーベースユニット M12LUCM
- Avaya ヘッドセット
- アンプ付きハンドセット
- 騒音環境用ハンドセット

6416D+M の概寸

- 幅 = 26.35 cm
- 奥行き = 21.59 cm
- 高さ（デスクスタンドおよびハンドセットを含む）＝ 12.07 cm

Avaya 6424D+M デジタル電話機

Avaya 6424D+M は、24 のコールアピアランス（発着信）と機能ボタンがあるデジタル電話機です。

Avaya 6424D+M には、モジュラープラグが付属します。これによって、機能拡張用に 100A Tip & Ring モジュールを電話機のデスクトップスタンドに装着できます。Tip & Ring モジュールには、留守番電話、FAX、モデム、アナログスピーカフォン、聴覚障害者用 TDD 装置など、外部装置を接続できます。

使用できるボタンの数を拡張するため、XM24 拡張モジュールを Avaya 6424D+M 電話機に接続できます。ただし、拡張モジュール使用時には、モジュール接続電話機への補助電源の接続が必要です。1151B1 ローカル電源、またはバッテリ保持付きの 1151B2 ローカル電源を、アバイアは推奨します。

Avaya 6424D+M 電話機の特長は次のとおりです。

- 電話機がアイドル状態にある時、日時が表示される 2 行 × 24 文字の LCD ディスプレイ
- 表示角度を 3 段階に変更できる傾斜可能ディスプレイ
- 内蔵双方向スピーカフォン（単方向グループ受話スピーカとしても使用可）
- 固定機能ボタン× 6：
  - スピーカ
  - ミュート
  - 保留
  - リダイヤル
  - 転送
  - 会議
- 12 のシステム機能を、ディスプレイのソフトキーで設定可能
- 4 つのソフトキー機能アクセスボタン（メニュー、終了、前へ、次へ）
- ソフトキーとディレクトリ機能では、「次へ」ボタンを使用
- 電話機下のリボンコネクタで、スタンドに取り付けるオプションモジュールを接続
- ヘッドセット直接接続用ヘッドセットジャック（電話機下ハンドセットジャックの隣）
  - ヘッドセット機能が設定されている場合、ハンドセットオンフックで呼に応答できます。
  - ヘッドセットボタンがオンの間は、モニタリングのため、ハンドセットを受信専用モードにできます。
- S201、S203 外付けスピーカフォンまたはヘッドセット外部装置用の外部インタフェースジャックなし
- システム管理者の許可を前提にユーザーがカスタマイズできる、コールアピアランス（発着信）および機能ボタン
- ハンドセット、スピーカ、リンガの音量調節可能
- メッセージウェイティングランプ
- 2 線デジタルライン基板のみによる 2 線接続
- 内部セルフテスト
- 8 種類の呼び出し音パターンオプション
- スタンド付きでもスタンドなしでも使用可能（100A アナログインタフェースモジュールが装着されていない場合）
- 机上設置または壁掛け設置可能（100A アナログインタフェースモジュールが装着されていない場合）

- 居住環境での使用に対するクラス B 要件適格
- ダークグレー色と白色モデル

次のオプション構成部品が用意されています。

- 24 のコールアピアランス（発着信）と機能ボタン（それぞれ赤と緑の LED 付き）が追加できる、オプションの XM24 拡張モジュールサポート

Avaya 6424D+M 電話機は、接続するシステムから給電を受けます。外部ステーションまたはクローゼット電源装置は、XM24 拡張モジュールまたは 100 A アナログインタフェースモジュール接続時のみ必要です。両方のモジュールを 6424D+M に接続する場合、必要な電源装置は 1 台だけです。補助電源が中断しても、6424D+M は動作を続けますが、モジュールの動作は停止します。

Avaya Callmaster IV（603H）デジタル電話機

Avaya Callmaster IV 電話機は、ACD（自動着信分配）機能付きのアプリケーションをサポートします。Avaya Callmaster IV の人間工学に基づくデザインによって、エージェントは大量の呼をより迅速に、効率的に処理できます。Avaya Callmaster IV 上のエージェント、およびコールセンター用統計表示 VuStats によって、エージェントはリアルタイムの情報が得られます。

Avaya Callmaster IV は、2 線環境で動作します。旧 Avaya Callmaster IV（603F）には、旧 4 線環境用のジャックが別にあって、配線経費と設置変更調整の手間を節減していました。

Avaya Callmaster IV には、レコーダインタフェースモジュール（RIM）が標準で内蔵されています。このモジュールによって、エージェント記録装置へ接続できます。

Avaya Callmaster V は、DEFINITY® Extender のあるホームオフィス環境で使用できます。

Avaya Callmaster IV の特長は次のとおりです。

- 6 つのゴム製ドーム型で設定可能なコールアピアランス（発着信）、またはフレキシブル機能ボタン
- 15 のゴム製ドーム型で設定可能なフレキシブル機能ボタン
- 固定機能ボタン× 8：
  - 会議
  - 転送
  - 切断（ドロップ）
  - 保留
  - ミュート
  - 音量
  - 切断
  - ログイン

- 80 文字英数字 LCD ディスプレイ
- 12 ボタン式タッチトーンダイヤルパッド（5 キーに視力障害者用突起バー付き）
- メッセージウェイティングランプ（LED）
- レコーダインタフェースモジュール
- デュアルヘッドセットジャック
- 8 つのパーソナルリンギングオプション
- ハンドセット、リンガの音量調節可能
- 卓上使用スタンド
- 各国仕様対応の可搬性
- アンプ付きハンドセット

Avaya Callmaster V（607A）デジタル電話機

Avaya Callmaster V 電話機は、ACD（自動着信分配）機能付きのアプリケーションをサポートします。Avaya Callmaster V の人間工学に基づくデザインによって、エージェントは大量の呼をより迅速に、効率的に処理できます。Avaya Callmaster V 上のエージェントおよびコールセンター用統計表示 VuStats によって、エージェントはリアルタイムの情報が得られます。

Avaya Callmaster V の外見および使用感は、6400 シリーズ電話機と同じです。ただし、コールセンター環境での利用価値を最大にする、次に示す 2 つの重要な機能が追加されています。

- 内蔵ヘッドセットジャック × 2
- 警告トーン付き内蔵レコーダインタフェースモジュール（RIM）。RIM は、音声起動アナログテープレコーダへの、エージェントおよび発呼者の音声録音に対応します。呼が録音中であることをエージェントと発呼者に知らせるため、13.5 秒ごとにソフトビープ警告トーンが繰り返されます。ユーザーは、警告トーンを鳴らないように設定できます。

Avaya Callmaster V は、DEFINITY Extender のあるホームオフィス環境で使用できます。

Avaya Callmaster V の特長は次のとおりです。

- 16 のコールアピアランス（発着信）または機能ボタン（いずれも赤と緑の LED 付き）
- 調整可能な 48 文字液晶表示装置（LCD）
- 固定機能ボタン× 10：
  - スピーカ
  - ミュート
  - 会議
  - 転送
  - 保留
  - リダイヤル

- メニュー
- 終了
- 前へ
- 次へ

- 12 の割り当て可能なディスプレイ関連ソフトキー機能
- グループ受話用単方向受話専用スピーカ、ハンドセットを置いたままのダイヤル操作、またはハンドフリーで受話可能
- ハンドセット、スピーカ、リンガの音量調節可能
- 2 線環境で動作

Avaya Callmaster VI（606A）デジタル電話機

Callmaster VI は小型のデジタル音声電話機です。PC で実行されるアプリケーションソフトウェアとともに使用します。PBX から給電される Callmaster VI は、標準 EIA または TIA-574 シリアルポートインタフェースによって PC に接続します。

Avaya Callmaster VI の特長は次のとおりです。

- ヘッドセット入力ジャック × 2（同時使用可能）
- オプションヘッドセット（カスタムケーブル付き）
- メッセージウェイティングランプ
- 事前設定ボタン× 5 :
  - ヘッドセット（オン／オフ）
  - ミュート
  - コールアピアランス（発着信）× 2
  - 切断
- 設定可能機能ボタン × 3
- 音声アナウンスメント録音機能
  - アナウンスメント ×最大 6（長さ各 9.6 秒）
  - 着信呼に対してアナウンスメント自動再生可能

Avaya 中継台

Avaya 302D 中継台

Avaya 302D 中継台は、オプションの 26C 拡張モジュール付属の 2 線式ユニットです。4 線環境では使用できません。

Avaya 302D 中継台の特長は次のとおりです。

- デスクトップ、または電話機クローゼットから給電が必要
- 机上設置専用
- カタカナ、英数字、欧字フォントセット対応の 1 行× 40 文字ディスプレイ。各国語ラベル対応（日本語、英語、フランス語、オランダ語、中南米系スペイン語、イタリア語、ドイツ語、カナダ系フランス語、ブラジル系ポルトガル語）。各 302D 中継台には、2 か国語のラベルが付属
- ハンドセットおよびヘッドセットは、前面のシングルモジュラープラグで接続
- モニタは、Communication Manager ソフトウェアのモニタ機能を介して行う必要があります。
- ダークグレー、黒、白の各色モデル

次のオプション構成部品が用意されています。

- 26C セレクタコンソール :
  - 100 番ごとのグループボタン× 20、10 番ごとのグループボタン× 100。100 番ごとの各グループボタンには、内線番号 100 の位（の数字）が 1 桁または 2 桁割り当てられ、10 番ごとのグループボタンには、10 の位と 1 の位の数字が自動的に割り当てられます。その結果、これらのボタンは 3 桁または、4 桁の内線番号に対して使用できます。

    4 桁の内線番号に対する例を次に示します。仮に 7000 番から 7099 までの内線番号を持つ部屋があれば、「70」というラベルの 100 番ごとボタン 1 つと、「01」というラベルの 10 番ごとボタン 1 つで対応できます。すなわち、「70」と「01」という 2 つのボタンを押すだけで、内線 7001 にダイヤルできます。
  - 各ボタンのビジーまたはアイドル状態表示
- ヘッドセット用の H1C または M12L
- トレーニング Y コネクタ（オプション）。デスクトップ受話専用スーパーバイザー用に、ヘッドセット接続とともに使用できます。

Avaya Softconsole

Avaya Softconsole は、中継台ソリューションソフトウェアです。Avaya Softconsole は業界標準の IP および、Avaya デジタル通信プロトコル（DCP）対応です。IP 接続は、ボイスオーバー IP（VoIP）構成（ロードウォリア）と、トール品質のオーディオ用二重接続（テレコミューター）の両方に対応します。

Avaya Softconsole には次の特長があります。

- 話中ランプ部（BLF）、ディレクトリ、表示ウインドウの同一画面への同時表示可能
- セッションごとに保存できる柔軟な中継台用画面配置
- 実用最小サイズから全画面表示まで、インテリジェントに拡大縮小されるアプリケーションウィンドウ （オペレータがウィンドウサイズを拡大するに従って、有用な情報が追加表示される）
- 選択したエントリに関して、要求に応じてオンフック、オフフックなどのライン状態が、表示されるディレクトリウィンドウ
- キュー状態表示
- マルチツールバーにツールとして表示される機能ボタン（カーソル移動で各ツール機能のヒント全文がポップアップ）
- 32 ビットアプリケーション
- 最大 100 ディレクトリ
- ツールバーボタンのクリック、またはキーボードからのコマンド入力で、ユーザーへの電子メール生成可能
- 各ステップごとにヘルプと警告テキストが表示される、設置および初期設定のステップバイステップウィザード

MasterDirectory Data Manager

Avaya Softconsole の一部である MasterDirectory Data Manager は、ディレクトリデータ管理用のデータベースアプリケーションです。この情報管理ツールによって、音声およびデータシステムからディレクトリ情報をインポートして統合整理し、ディレクトリ対応アプリケーションにエクスポートできます。MasterDirectory では、次に示す各種の標準プロトコル経由でデータのインポート、エクスポートと伝送ができます。

- Open Data Base Connectivity（ODBC）
- Lightweight Directory Access Protocol（LDAP）
- ファイル転送プロトコル（FTP）
- Simple Mail Transfer Protocol（SMTP）
- Text delimited files（CSV）

これらのプロトコルを使用して、MasterDirectory では次のことが可能です。

- 複数ソースからのデータ抽出
- フィルターおよびビジネスロジックによるデータの統合整理
- アプリケーション向けの一般的なディレクトリサービスとデータベース

例えば、MasterDirectory では、複数の Avaya Media Server から情報を収集し、複数の人材データベースと統合して、処理データを LDAP ディレクトリサービスに送信できます。ディレクトリサービスでは、電話中継台アプリケーション、インターネット個人別電話帳、インターネット職業別電話帳、その他のアプリケーションが提供されます。

Avaya アナログ電話機

Avaya 2500 および 2554 アナログターミナル

Avaya 2500 と Avaya 2554 シリーズ電話機は、基本的には同じですが、属性が一部やや違います。次のモデルが含まれます。

- 卓上型：
  - 2500 MMGN
  - 2500 YMPG
- 壁掛け型：
  - 2554 MMGN
  - 2554 YMPG

Avaya 2500 と 2554 電話機はすべて、従来型タッチトーンダイヤルのアナログ電話機です。2554 YMPG 電話機には次に示すボタンがあります。

- FLASH ボタン
- メッセージウェイティングランプ
- リダイヤルボタン
- 保留ボタン
- ミュートボタン

これら 4 機種の電話機すべてで、「*」または「#」ダイヤルパッドキーと各機能特番によって、任意の機能を使用できます。

Avaya 2500 と Avaya 2554 電話機の特長は次のとおりです。

- 2500 MMGN と 2554 MMGN 電話機には、積極切断と FLASH ボタンがありません。2500 YMPG と 2554 YMPG の積極切断機能は、常に有効です。FLASH ボタンを押し下げると、切り替え機能にアクセスできます。スイッチフックを押し下げると、呼が自動的に切断されて、ダイヤルトーンが聞こえ、新しい呼を開始できます。旧型の場合は、積極切断スイッチ（オン／オフ）が電話機の底部にあります。
  - このスイッチをオンにすると、たとえスイッチフックの押し下げが足りなくても、約 2 秒間電話が切れます。不注意によるスイッチフックのフラッシュが、これで避けられます。このモードで、スイッチフックフラッシュを起動する場合は、FLASH ボタンを押します。
  - 積極切断スイッチをオフにすると、スイッチフックは通常の機能に戻ります。
- K 型ハンドセット
- すべての 2500 シリーズ電話機に、12 ボタン式タッチトーンダイヤルパッドが付いています。

- また、2500 シリーズ電話機のすべてに、ジャック × 2 が備わっています。電話機の左側面にあるのがハンドセットコードジャックで、電話機の右背面にあるのがラインコードジャックです。
- 2554 シリーズ電話機のすべてには、ジャック × 1 と取り付けコード × 1 が付いています。電話機の底面にあるのが、ハンドセットコードジャックです。ラインコードは、壁面のアウトレットにプラグを差し込めるように、電話機の背面に付いています。
- コイル状モジュラーハンドセットコード（1.82 m）と、モジュラーラインコード（2.13 m）が、2500 シリーズ型電話機 4 機種のすべてに付属します。オプションで、3.66 m のハンドセットコードと、4.27 m と 7.62 m のラインコードもあります。2554 シリーズ型電話機には、コイル状モジュラーハンドセットコード（1.82 m）と、永久固定のモジュラー取り付けコード（10.2 cm）が付属します。
- すべての 2500 シリーズ電話機には、電子トーンリンガが内蔵されています。3 段階のリンガ音量調節レバーが、2500 電話機では底面に、2554 電話機では側面にあります。
- 2500 YMPG 電話機は、机上設置専用です。壁掛け設置はできません。2554 YMPG 電話機は、壁掛け設置専用です。机上設置はできません。
- すべての 2500 シリーズ電話機は、黒またはクリーム色です。
- Avaya 2500 と Avaya 2554 シリーズ電話機はすべて、Tip & Ring リード線から給電されます。これらの電話機には、外部電源が一切不要です。
- Avaya 2500 と Avaya 2554 シリーズ電話機はすべて、非常切替時の非常電話機として使用できます。2554 電話機は、ループスタート環境で**のみ**停電時（非常）電話機として使用できます。2500 電話機は、ループスタート環境とグランドスタート環境のいずれでも、停電時（非常）電話機として使用できます。グランドスタート環境で使用する場合は、オプションのモジュラーグランドスタートボタンが必要です。
- 2500 と 2554 電話機は、いずれも FCC 登録済みです。

Avaya 6211 アナログ電話機

Avaya 6211 電話機は、単線式アナログ電話機です。

Avaya 6211 電話機の特長は次のとおりです。

- モジュラーラインコード（2.13m）
- ハンドセット、リンガの音量調節可能
- メッセージウェイティングランプ
- FLASH ボタン
- LED インディケータ付き保留ボタン
- リダイヤルボタン
- 12 ボタン式タッチトーンダイヤルパッド（5 キーに視力障害者用突起バー付き）
- スイッチフックによる積極切断
- 机上設置も壁掛け設置も可能

- RJ-11 データジャック
- 非常切替用として FCC 承認
- ライン給電
- グレー色モデルまたは白色モデル

次のオプション構成部品が用意されています。

- ハンドセットコード（3.66 m）
- ラインコード（4.27 m）
- ラインコード（7.62 m）
- Avaya ヘッドセット

Avaya 6219 アナログ電話機

Avaya 6219 電話機は、アナログ電話機です。

Avaya 6219 電話機の特長は次のとおりです。

- モジュラーラインコード（2.13m）
- ハンドセット、リンガの音量調節可能
- メッセージウェイティングランプ
- FLASH ボタン
- LED インディケータ付き保留ボタン
- リダイヤルボタン
- 12 ボタン式タッチトーンダイヤルパッド（5 キーに視力障害者用突起バー付き）
- スイッチフックによる積極切断
- 机上および壁掛け設置可能
- RJ-11 データジャック
- 非常切替用として FCC 承認
- ライン給電
- メモリダイヤルボタン× 10
- パーソナルリンギング
- グレー色モデルまたは白色モデル

次のオプション構成部品が用意されています。

- ハンドセットコード（2 フィート）
- 4.27 m と 7.62 m のモジュラーラインコード
- Avaya ヘッドセット

Avaya 6221 アナログ電話機

Avaya 6211 電話機は、アナログ電話機です。

Avaya 6221 電話機の特長は次のとおりです。

- ハンドセット音量調節
- リンガ音量調節
- メッセージウェイティングランプ
- FLASH ボタン
- LED インディケータ付き保留ボタン
- ミュートボタン
- リダイヤルボタン
- RJ-11 データジャック
- グレー色モデルまたは白色モデル
- プログラマブル・ダイヤルボタン× 10
- パーソナルリンギング
- 内蔵スピーカフォン（SPEAKER ボタンでアクセス）

AT&T TTY 8840 アナログ電話機

8840 TTY は、聴覚障害または言語障害を持つ人々の通信ニーズに応えて、特に設計されたアナログ電話機です。音声呼または TTY 呼を発信できます。次の機能が含まれます。

- 2 行 × 24 文字 LCD ディスプレイ
- Fastdial ディレクトリ
- ハンドセット音量調節
- ビジュアル Ring Flash
- リンガ
- 自動応答
- 自動メッセージ
- トーンダイヤルまたはパルスダイヤル
- TTY オン／オフボタン（TTY とトーンダイヤルを切り替え）

この電話機は、Tip & Ring モジュール付きデジタル電話機に取り付け可能です。タッチトーンモードでは、切り替え機能にもアクセスできます。「*」または「#」キーと各機能特番によって、任意の切り替え機能を使用できます。

AT&T 958 アナログ電話機（発呼者 ID 対応）およびスピーカフォン

958 発呼者 ID 電話機は、机上設置／壁掛け設置可能なアナログ電話機で、動作には 1 組の tip & ring 線が必要です。958 電話機の機能は次のとおりです。

- 発呼者 ID ／コールウェイティング機能
- 名前／番号／発呼者 ID × 99 の履歴機能
- 削除ボタン
- メッセージウェイティング／ニューコールランプ
- 3 行× 15 文字ディスプレイ（英語／スペイン語／フランス語での着信呼表示）

この電話機は、Avaya PBX または局用交換機（CO）回線で使用できます。958 電話機には次が備わっています。

- ハンドフリースピーカフォン
- 名前／番号× 50 ディレクトリ
- データポート
- 受話器／スピーカの音量調節
- 保留ボタン
- FLASH ボタン
- REDIAL ボタン
- リンガ音量調節
- 電源障害時操作
- メモリ損失保護機能
- 補聴器適合性

この電話機モデルは、タッチトーンモードで切り替え機能にもアクセスできます。「*」または「#」ダイヤルパッドキーと各機能特番によって、任意の切り替え機能を使用できます。

Avaya EA401 および EA401A Explosive Atmosphere（対爆発性大気）電話機

これらの Explosive Atmosphere（対爆発性大気）電話機は、Underwriters Laboratories, Inc.（UL）の次に示す爆発性大気分類および条件に登録されています。

- クラス I 爆発性ガスまたは蒸気、グループ B、C、D
- クラス II 可燃性塵埃、グループ E、F、G

危険：
ただし、アセチレンガスが大気中に流出する可能性のある場所へは設置できません。

EA401 Explosive Atmosphere（対爆発性大気）電話機は、上記 UL のクラス I ディビジョン 1 の規定を含み、そこまでの危険場所における安全で信頼性の高い通信を提供します。システムへの接続に必要なのは、標準配線および取り付け部品のみです。防壁は不要です。使用されているヘビーデューティ仕様の、アルミダイキャスト製エンクロージャが基本的に防音なので、着信呼を知らせるためには、EA20R Explosive Atmosphere Line Powered Telephone Ringer のような外部装置が必要です。さらに、EA10 Explosive Atmosphere ハンドセットも必要です。

注記：
EA401A Explosive Atmosphere 電話機は、EA401 電話機にデフォルトで EA20R リンガおよび EA10 ハンドセットをアセンブルしたものです。

EA401 Explosive Atmosphere 電話機の特長は次のとおりです。

- 3 m のハンドセットコード
- 標準 12 ボタン式構成（リダイヤルボタン、PABX 機能にアクセスできるリンク／フラッシュボタン、ハングアップを再現する回線解放ボタンが並ぶボタン列× 1 追加）
- FCC Waiver（例外規定）準拠のため、ハンドセット音量調節なし
- 壁掛け設置専用
- 銅酸化アルミ鋳造パウダーコート（粉体塗装）仕上げ
- 防護手袋のまま操作できる大型操作ボタン（直径 2.54 cm）
- 可動部分がない磁気リードフックスイッチ（ハンドセットを受け台から外すと、または置くと作動する）
- UV 硬化エポキシコーティングを施した基板（硫化水素、二酸化硫黄、アンモニアなどの腐食性物質および高湿度環境への耐性が高い）
- エンクロージャ底部にヒューズ用取り付け具を配置
- 誘導式補聴器と互換性がある EA10 ハンドセットを使用

Avaya ワイヤレス電話機

Avaya TransTalk 9040

Avaya TransTalk 9040 は、完全機能セットと英数字ディスプレイ付きの小型携帯電話機です。

TransTalk 9040 には次の特長があります。

- 内線発呼者情報と外線被呼者番号が表示される、1 行× 16 文字ディスプレイ
  - ラインまたはインターカムの着信、ワンボタン機能アクセスなどが各行に表示される 3 行バックライトディスプレイ
  - ディスプレイにアイコン表示される、受信範囲外、バッテリ低下、メッセージウェイティング
- 重量はわずか 226.7 g
- 寸法は 15.2 cm × 5.08 cm × 2.54 cm
- ライン、インターカム、各種機能用の最大 12 の仮想ボタンアピアランス
- リダイヤルボタン（完全話中番号用の固定リダイヤル）
- ユーザーによる交換可能なアンテナ
- 振動通報（電話機の音が周囲の邪魔になる場合に使用）
- フィールド登録：ハンドセットの交換が必要になった場合、返送の必要があるのは故障したハンドセットだけです。対応無線モジュールを送り返す必要はありません。新しいハンドセットを受け取ったら、ユーザーまたは技術者は適切な DRM でそれを登録します。

次のオプション構成部品が用意されています。

- ヘッドセットオプション：Supra（オーバーヘッド型）または Radium（オーバーイヤ型）ワイヤレスヘッドセットが使用可能。MDW 9000 および MDW 9010（アダプタ付き）用のワイヤレスヘッドセットとともに使用可能
- バックライトディスプレイ：倉庫や工場など、照明の暗い場所でも使用可能

充電器の特長は次のとおりです。

- 1.5 時間で完全充電
- バッテリの放電と再充電 （これにより、バッテリ寿命を減少させるメモリ効果を防止できます。予備バッテリが自動的に再充電され、手動選択した場合には、ハンドセットバッテリもクレードルで再充電されます）
- 1 回の充電で、3.5 時間の通話時間と 22 時間を超えるスタンバイ時間
- 直立位置でディスプレイがより鮮明に見えるため、ユーザーは着信呼選別の継続が可能
- オプションの長時間使用バッテリによって、最長通話 8 時間、最長スタンバイ 72 時間に拡張

Avaya 3410 ワイヤレス電話

3410 ワイヤレス電話ソリューションは、次のもので構成されます。

- 3410 ハンドセット
- ライン給電の 4 チャネル無線基地
- マスターコントロールユニット（MCU）

3410 ワイヤレス電話ソリューションには、各ハンドセットに 1 つの DCP ポートが必要で、最大 6 のラインアピアランスと 12 の機能ボタンがあり、8410D 卓上電話機と同等の機能を提供します。

MCU には 2 つの拡張可能な構成があります。

	Link 3000	**Link 150**
ワイヤレス電話	3200	64
基地局	1000	16
同時呼	1600	32
カバレッジ（100 万平方フィート）	100	1.5

3410 ワイヤレス電話ソリューションでは、902 ～ 928 MHz のスペクトラム拡散周波数ホッピング無線テクノロジーを使用します。高性能のワイヤレス電話システムを提供するために、企業電話交換装置と高度に統合して使用します。

Avaya 3606 ワイヤレス VoIP 電話

3606 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションは、IEEE802.11b 標準ベースの 2.4 GHz 無線 LAN 電話システムです。ボイスオーバー IP（VoIP）テクノロジーを使用して、3606 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションは、電話機設置場所全体で高品質のモバイル音声通信を提供します。

3606 電話 には次の特長があります。

- 2 × 16 英数字ディスプレイ、回線および状態表示ランプ
- 重量はわずか 181.4 g
- 寸法は 15 × 5 × 2.5 cm
- DHCP または 静的 IP アドレッシング
- この電話と通信するサードパーティのアプリケーションを可能にする、AWTS オープンアプリケーションインタフェース（OAI）ゲートウェイ
- TFTP サーバーからのダウンロード可能なアップグレードファームウェア
- テキストメッセージのサポート
- 保留ボタン

- コールアピアランスおよび機能表示に使用できる、最大 6 のボタンアピアランス
- 固定機能ボタン× 4：
  - ミュート
  - リダイヤル
  - 転送
  - 会議
- ヘッドセットオプション：Supra（オーバーヘッド型）または Radium（オーバーイヤ型）ワイヤレスヘッドセットが使用可能。MDW 9000 および MDW 9010（アダプタ付き）用のワイヤレスヘッドセットとともに使用可能。新しい 2.5mm ジャックによって、ヘッドセットを容易に 9040 へ接続可能。バックライトディスプレイ：倉庫や工場など、照明の暗い場所でも使用可能。
- 振動通報：電話機の音が周囲の邪魔になる場合に使用（ポケット電話機すべての標準仕様）

3606 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションは、G.711 CODEC（変調復調プロトコル）に対応し、各ハンドセットに 1 つの IP ポートを必要として、4606 IP 卓上電話機と同等の機能を提供します。3606 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションにはまた、次の 4 つのコンポーネントが必要です。

- 3606 ワイヤレス電話機
- SpectraLink Voice Priority（SVP）サーバー
- Avaya Voice Priority プロセッサ
- SVP が使用可になっているアクセスポイント（Avaya AP-1、AP-2、AP-3、AP-4、または AP-6 など）を持つ 802.11b 無線 LAN

充電の特長は次のとおりです。

- 1.5 時間で完全充電
- バッテリの放電と再充電 （これにより、バッテリ寿命を減少させるメモリ効果を防止できます。予備バッテリが自動的に再充電され、手動選択した場合には、ハンドセットバッテリもクレードルで再充電されます。バッテリは手動で再充電できません。
- 1 回の充電で、2.0 時間の通話時間と 80 時間を超えるスタンバイ時間
- 直立位置でディスプレイがより鮮明に見えるため、ユーザーは着信呼選別の継続が可能
- オプションの長時間使用バッテリによって、最長通話 8 時間、最長スタンバイ 72 時間に拡張

Avaya 3616 ワイヤレス VoIP 電話

3616 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションは、IEEE802.11b 標準ベースの 2.4 GHz 無線 LAN 電話システムです。ボイスオーバー IP（VoIP）テクノロジーを使用して、3616 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションは、電話機設置場所全体で高品質のモバイル音声通信を提供します。

3616 電話 には次の特長があります。

- 2 × 16 英数字ディスプレイ、回線および状態表示ランプ
- 重量はわずか 119 g
- 寸法は 14 × 5 × 2.3 cm
- G.711 および G.729 CODEC（変調復調プロトコル）をサポート
- ライン、各種機能用に最大 10 の仮想ボタンアピアランス
- 固定機能ボタン× 5：
  - ミュート
  - リダイヤル
  - 保留、転送
  - 会議
- Avaya Voice Priority プロセッサ
- DHCP または 静的 IP アドレッシング
- この電話と通信するサードパーティのソフトウェアアプリケーションを可能にする、AWTS オープンアプリケーションインタフェース（OAI）ゲートウェイ
- TFTP サーバーからのダウンロード可能なアップグレードファームウェア
- テキストメッセージのサポート
- ヘッドセット オプション：RF Supra Monaural Noise Canceling Headset（2.5mm QD アダプタケーブル付き）に対応、Avaya AMX-100 Cellphone Headset にも対応
- 振動通報：電話機の音が周囲の邪魔になる場合に使用（ポケット電話機すべての標準仕様）

3616 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションは、各ハンドセットに 1 つの IP ポートを必要とし、4606 IP 卓上電話機と同等の機能を提供します。3616 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションにはまた、次の 3 つのコンポーネントが必要です。

- 3616 ワイヤレス電話機
- Avaya Voice Priority プロセッサ
- SVP が使用可になっているアクセスポイント（Avaya AP-1、AP-2、AP-3、AP-4、または AP-6 など）を持つ 802.11b 無線 LAN

充電の特長は次のとおりです。

- 1.5 時間で完全充電
- バッテリの放電と再充電 （これにより、バッテリ寿命を減少させるメモリ効果を防止できます。予備バッテリが自動的に再充電され、手動選択した場合には、ハンドセットバッテリもクレードルで再充電されます。バッテリは手動で再充電できません。
- 1 回の充電で、4.0 時間の通話時間と 80 時間を超えるスタンバイ時間
- 直立位置でディスプレイがより鮮明に見えるため、ユーザーは着信呼選別の継続が可能

Avaya 3626 ワイヤレス VoIP 電話

3626 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションは、IEEE802.11b 標準ベースの 2.4 GHz 無線 LAN 電話システムです。ボイスオーバー IP（VoIP）テクノロジーを使用して、3626 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションは、電話機設置場所全体に高品質のモバイル音声通信を提供します。

3626 電話 には次の特長があります。

- 2 × 16 英数字ディスプレイ、回線および状態表示ランプ
- 重量はわずか 170 g
- 寸法は 15 × 5.6 × 2.5 cm
- G.711 および G.729 CODEC（変調復調プロトコル）をサポート
- ライン、インターカム、各種機能用の最大 10 の仮想ボタンアピアランス
- ウォーキートーキーとして使用するための、PTT（Push-To-Talk）無線機能と PTT 無線ボタン
- Avaya Voice Priority プロセッサ
- DHCP または 静的 IP アドレッシング
- この電話と通信するサードパーティのソフトウェアアプリケーションを可能にする、AWTS オープンアプリケーションインタフェース（OAI）ゲートウェイ
- テキストメッセージのサポート
- TFTP サーバーからのダウンロード可能なアップグレードファームウェア
- ヘッドセット オプション：RF Supra Monaural Noise Canceling Headset（2.5mm QD アダプタケーブル付き）に対応、Avaya AMX-100 Cellphone Headset にも対応
- 振動通報：電話機の音が周囲の邪魔になる場合に使用（ポケット電話機すべての標準仕様）

3626 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションは、各ハンドセットに 1 つの IP ポートを必要とし、4606 IP 卓上電話機と同等の機能を提供します。3626 ワイヤレス VoIP 電話ソリューションにはまた、次の 3 つのコンポーネントが必要です。

- 3626 ワイヤレス電話機
- Avaya Voice Priority プロセッサ
- SVP が使用可になっているアクセスポイント（Avaya AP-1、AP-2、AP-3、AP-4、または AP-6 など）を持つ 802.11b 無線 LAN

充電の特長は次のとおりです。

- 1.5 時間で完全充電
- バッテリの放電と再充電 （これにより、バッテリ寿命を減少させるメモリ効果を防止できます。予備バッテリが自動的に再充電され、手動選択した場合には、ハンドセットバッテリもクレードルで再充電されます。バッテリは手動で再充電できません。）
- 1 回の充電で、4.0 時間の通話時間と 80 時間を超えるスタンバイ時間
- 直立位置でディスプレイがより鮮明に見えるため、ユーザーは着信呼選別の継続が可能
- 最大 4 つまでのバッテリが充電できる連結充電器も用意

Motorola CN620 Mobile Office Device

Motorola CN620 Mobile Office Device は小型の携帯電話で、Seamless Communication ソリューションに対応します。CN620 には、2 つのネットワーク機能があります。企業／会社の職場では、構内ワイヤレスデータネットワークとして、ワイヤレスローカルエリアネットワーク（WLAN）を使用します。企業 WLAN の範囲外では、ユーザーが選択した無線通信事業者の、GSM セルラーネットワークに、データをシームレスに移行させます。ユーザーがネットワークを移動しても、電話機の企業電話番号および主な電話機能は維持されます。

CN620 Mobile Office Device の特長は次のとおりです。

- 重量：145g
- 寸法：97 × 52 × 29 mm
- 固定機能ボタン× 3：
  - ミュート、保留、スピーカ
- PTT（Push-To-Talk）ボタン
- 内蔵ディスプレイでアプリケーションを選択する、8 セグメントナビゲーションダイヤル
- メニューキー
- スマートな文脈感知型ソフトキー× 2

- オプションとして、次に示す内蔵機能があります。
  - 転送
  - 会議
  - 可変不在転送
  - スピードダイヤル（短縮ダイヤル）
  - ラインアピアランス× 4
  - メッセージウェイティングランプ
- 内蔵ディスプレイ：
  - 65K アクティブカラーディスプレイ
  - 176 × 220 ピクセル
  - 有効画面サイズ 34.8 × 43.6 mm
- 外部ディスプレイ：
  - 2 行モノクロ表示
  - 96 × 32 ピクセル
  - アイコン× 1 行、テキスト× 1 行
  - イヤホーントーン／音声＋振動モード用音量レベル 7 段階
  - スピーカからマイクロホンへの減衰 –30dB
- 7 段階音量レベル付きスピーカフォン
- ハンドセット、スピーカ、リンガの音量調節可能
- 最適ネットワークへ呼を迂回させる、スマートなネットワーク検知
- WLAN 呼および GSM 呼兼用の、シングル（企業）音声メールボックス
- エンタープライズレベルの音声品質
- 同時通話可能な呼数：最大 2（GSM ネットワーク）、最大 4（WLAN ネットワーク）
- インターネット／イントラネットのアクセス
- テキストメッセージのサポート
- 内蔵電子メール POP3/IMAP4 クライアント
- 呼のログ数：25
- 連絡先登録数：1000
- カレンダー機能
- カレンダー、連絡先、タスクの Microsoft Outlook との同期化機能
- 呼のタイマーとカウンタ

- 機能特番（Communication Manager 機能の、例えば Call Pickup、Group Page、Whisper Page にアクセスできる、ワイヤレス接続では他に例のないダイレクトインダイヤル番号）
- 非常ロケーション情報番号（ELIN）による、E911 ロケーションレポート対応
- 複数ヘッドセットオプション：特定オプションの詳細は、お近くのアバイア社販売代理店にお問い合わせください。
- TTY デバイスサポート
- 着信呼による振動および呼び出し音オプション
- 連絡先ディレクトリによる音声起動ダイヤリング
- HTML 4.0 および WAP 2.0 ブラウザ対応
- .NET アプリケーションフレームワーク付き Microsoft Windows CE.NET オペレーティングシステム対応
- ユーザー名およびパスワードを使用する GSM 上の、IPSec ベース VPN クライアント
- ユーザー管理電話ロックパスワードによる盗難防止
- 動的メモリ
- バンド幅／モード：
  - GSM/GPRS — 850/1900 MHz
  - WLAN — 802.11a
- Vocoder：GSM — AMR、EFR；VoIP — G.711 および G.729
- DHCP IP アドレシング
- アップグレード可能ファームウェア
- 802.x を使用する 802.11 WPA ベースのセキュリティソリューション
- 802.11 EAP-TLS ベースの 2 ファクタ認証
- 標準 SIM ベース認証を使用する GSM/GPRS セキュリティ

バッテリには次の特長があります。

- バッテリ：800 mAHr リチウムイオン「スリム」、または 1100 mAHr リチウムイオン「ハイパフォーマンス」
- バッテリ充電時間は「スリム」で 2.5 時間、「ハイパフォーマンス」で 3.5 時間
- 1 回の充電による通話時間は 150 ～ 190 分、スタンバイ時間は 50 ～ 80 時間

注記：

CN620 の機能、性能の詳細については、*Seamless Communication Total Solution Guide*, 21-300041 をご覧ください。

対応 Avaya 電話機

次に示す電話機にも対応しますが、すでに販売が終了しています。

- IP 電話機
  - Avaya 4612
  - Avaya 4620
  - Avaya 4824
  - Avaya 4630
- Explosive Atmosphere（対爆発性大気）アナログ電話機
  - Avaya 2520B

Avaya IP 電話機への給電

Avaya 4602 および Avaya 4620 IP 電話機への給電

Avaya 4602 または Avaya 4620 IP 電話機は、電話機に設けられた RJ45 ジャック経由で給電されます。RJ45 ジャック経由の給電には、次の 2 つの方法があります。

- IEEE 802.3af-2003 Power over Ethernet（PoE）規格に適合している電源装置。次のいずれかを含みます。
  - イーサネットネットワーク新設用 Avaya PoE スイッチ（C364T-PWR、C363T-PWR、P333T-PWR を含む）
  - 既存のイーサネットネットワーク用構成には、1152A1 ミッドスパン配電ユニットを使用します。
- 1151B1 または 1151B2 電源使用による個別給電

Avaya 4601、4602、4602SW、4610SW、および 4620 ファミリ IP 電話機への給電

Avaya 4601、4602、4602SW、4610SW、および 4620 ファミリ IP 電話機には、2 つの世代があります。第 1 世代（Gen-1）IP 電話機は、ピン 7 および 8 経由の 1151B1 または 1151B2 電源使用による個別給電に対応します。第 2 世代（Gen-2）IP 電話機は、IEEE 802.3af-2003 PoE 適合設計です。

Avaya IP 電話機の世代を識別する方法は次の 2 つです。

- ラベルによる識別 ― IP 電話機の底には製品ラベルが貼ってあり、12 文字（米国）または 16 文字（国際）で型式番号または装置コードが表示されています。型式番号に付された 01A（Gen-1）または 02A（Gen-2）で、世代が識別できます。
- ディスプレイによる識別 ― IP 電話機の型式は、電源投入後に電話機のディスプレイで確認できます。

Avaya 4630 IP 電話機への給電

Avaya 4630 IP 電話機への給電は、電話機底部のバレルコネクタを介する個別給電によって行う必要があります。Avaya 4630 への給電は、電話機から行われます。

注記 :

4630SW IP 電話機では、バレルコネクタを使用**しません**。

Avaya 4690 IP 電話機への給電

Avaya 4690 IP 電話機へは、（付属の）電源ブリックによって個別給電する必要があります。

SoundPoint と SoundStation スピーカフォン

3127 SoundPoint スピーカフォン

SoundPoint スピーカフォン外部装置を電話機に接続すると、デスクトップ環境での高品質オーディオ会議機能が得られます。アナログバージョンでは、プラグを任意の標準アナログジャックに差し込みます。DCP バージョンでは、プラグを 7400、7500、8400、8500 シリーズ電話機の外部装置ポートに差し込みます。

全二重オペレーションでは、音切れが排除され、残響排除技術によって一般のスピーカフォンにしばしば伴う「井戸底」音が減少します。

最高の全二重オペレーションを保証するため、SoundPoint では自動的に、室内条件と回線状態にそれ自体が適応します。ブリッジ経由で複数話者による国際電話会議を行う場合、この適応は特に重要です。さらに自動的、連続的に適応し続けるため、室内条件の変化に対応できます。

主な特長

- 180° のマイクロホン有効範囲 — デスクトップアプリケーションに最適
- セットアップが簡単で使い勝手の良い、ユーザーによるインストールが可能な卓上ソリューション
- 人間の声の再生に最適調整されたネオジムスピーカ
- 最高に明瞭な音声が得られる Avaya DM1000 指向性マイクロホン
- ハンドフリーアプリケーション用自動応答機能
- プライバシーを配慮したマイクロホンミューティング
- 「オン」と「ミュート」を表示する赤と緑の 2 色 LED

モデル

3127-ATR Avaya SoundPoint Analog

SoundPoint のアナログバージョンでは、プラグを任意のアナログポート、またはアナログ電話機に差し込みます。必要な配線はすべて付属しています。さらに、SoundPoint のアナログバージョンでは、内線呼に自動的に応答できます（自動応答機能）。

3127-DCP Avaya SoundPoint DCP

3127-DCP SoundPoint では、プラグを 7400、7500、8400、8500 シリーズ電話機の外部装置ポートに差し込みます。必要なケーブルはすべて付属しています。

3127 SoundStation スピーカフォン

SoundStation スピーカフォンでは、3 つのマイクロホンを利用して、オフィスと小会議室で 360° の有効範囲が得られます。また、アンプ付きスピーカによって、最大 10 人までのグループ用に十分な音声品質が得られます。アナログバージョンでは、プラグを任意の標準アナログジャックに差し込みます。DCP バージョンでは、プラグを 7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに差し込みます。

全二重オペレーションでは、音切れが排除され、Acoustic Clarity Technology（音響明瞭度技術）によってバックグラウンドノイズが減少します。最高の全二重オペレーションを保証するため、SoundStation では自動的に、室内条件と回線状態にそれ自体が適応します。ブリッジ経由で複数話者による国際電話会議を行う場合、これは特に重要です。さらに自動的、連続的に適応し続けるため、室内条件の変化に対応できます。

主な特長

- 360° のマイクロホン有効範囲 — デスクトップアプリケーションに最適
- Acoustic Clarity Technology （音響明瞭度技術）によってデジタル調整されたスピーカ
- 全二重オペレーション — 同時に送受話可能
- セットアップが簡単で使い勝手の良い、ユーザーによるインストールが可能な卓上ソリューション
- 最大 20 人用の拡張マイクロホン使用可能
- 内蔵ダイヤルパッド
- プライバシーを配慮したマイクロホンミューティング
- 「オン」と「ミュート」を表示する赤と緑の 2 色 LED
- 起立プレゼンター用のワイヤレス、ラペルマイクロホン使用可能

モデル

3127-STD Avaya SoundStation Analog

SoundStation のアナログバージョンでは、プラグを任意のアナログポート、またはアナログ電話機に差し込みます。必要なケーブルはすべて付属しています。この SoundStation に必要なのはアナログラインと電源コンセントだけで、設置も使用も簡単です。3127-STD SoundStation は、10 人までのグループに適しています。

3127-EXP Avaya SoundStation Ex Analog

この SoundStation アナログバージョンには、拡張マイクロホン × 2 が含まれ、室内での有効範囲を最大 15 人までに拡張できます。3127-EXP SoundStation のプラグは、アナログポートに直接差し込みます。

3127-DCS Avaya SoundStation DCP

SoundStation の DCP バージョンは、7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに接続します。この SoundStation はユーザーによる設置が可能で、必要なケーブルはすべて付属しています。ただし、6400 シリーズ電話機では機能しません。3127-DCS Avaya SoundStation は、10 人までのグループに適しています。

3127-DCE: Avaya SoundStation Ex DCP w/Mics

この SoundStation DCP バージョンには、拡張マイクロホン × 2 が含まれ、室内での有効範囲を最大 15 人までに拡張できます。DCP バージョンは、7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに接続します。3127-DCE SoundStation は、6400 シリーズ電話機では機能しません。3127-DCE SoundStation には、必要な配線すべてが付属しているため、ユーザーによる設置が可能です。

3127 SoundStation Premier オーディオ電話会議スピーカフォン

SoundStation Premier スピーカフォンでは、3 つのマイクロホンを利用してオフィスと小会議室用で 360° の有効範囲が得られます。また、アンプ付きスピーカによって、最大 25 人までのグループに十分な音声品質が得られます。

アナログバージョンでは、プラグを任意の標準アナログジャックに差し込みます。DCP バージョンのプラグは 7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに、6400-SSDP バージョンのプラグは直接 DCP ジャックに、それぞれ差し込みます。

全二重オペレーションでは、音切れが排除され、Acoustic Clarity Technology（音響明瞭度技術）によってバックグラウンドノイズが減少します。さらに、SoundStation Premier では、マイクロホンを主話者に集中させるため、標準スピーカフォンに共通のホロー音が排除されます。フル機能のリモートコントロールと、ディスプレイも含まれます。

最高の全二重オペレーションを保証するため、SoundStation Premier では自動的に、室内条件と回線状態にそれ自体が適応します。ブリッジ経由で複数話者による国際電話会議を行う場合、この適応は特に重要です。さらに自動的、連続的に適応し続けるため、室内条件の変化に対応できます。

主な特長

- 360° のマイクロホン有効範囲 — デスクトップアプリケーションに最適
- デジタル調整されたスピーカによって、人間の声を正確に再生
- 全二重オペレーション — 同時に送受話可能
- 「井戸底」音を減少させる残響排除
- セットアップが簡単で使い勝手の良い、ユーザーによるインストールが可能な卓上ソリューション
- 最大 25 人までに対応できる拡張マイクロホンも使用可能
- 内蔵ダイヤルパッドと、フル機能リモートコントロール
- プライバシーを配慮したマイクロホンミューティング
- 「オン」と「ミュート」を表示する赤と緑の 2 色 LED
- 起立プレゼンター用のワイヤレス、ラペルマイクロホン（オプション）使用可能

モデル

3127-APE Avaya SoundStation Premier Ex Analog

SoundStation Premier のアナログバージョンでは、プラグを任意のアナログポート、またはアナログ電話機に差し込みます。必要な配線がすべて付属しています。オプションで、拡張マイクロホンを追加するための拡張ポートがあります。3127-APE SoundStation に必要なのはアナログラインと電源コンセントだけで、設置も使用も簡単です。3127-APE SoundStation は、15 人までのグループに適しています。

3127-APX Avaya SoundStation Premier Ex/MICS Analog

この SoundStation Premier EX/Mics アナログバージョンには、拡張マイクロホン × 2 が含まれ、室内での有効範囲を最大 25 人までに拡張できます。3127-APX SoundStation のプラグは、アナログポートに直接差し込みます。

3127-DPE Avaya SoundStation Premier DCP Ex

SoundStation Premier Ex の DCP バージョンは、7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに接続します。オプションの拡張マイクロホンを追加するための、拡張ポートがあります。3127-DPE SoundStation には、必要な配線すべてが付属しているため、ユーザーによる設置が可能です。3127-DPE SoundStation は、15 人までのグループに適しています。3127-DPE SoundStation は、6400 シリーズ電話機では機能しません。

3127-DPX Avaya SoundStation Premier DCP Ex w/Mics

この SoundStation Premier Ex の DCP バージョンには、拡張マイクロホン × 2 が含まれ、室内での有効範囲を最大 25 人までに拡張できます。DCP バージョンは、7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに接続します。3127-DPX SoundStation には、必要な配線すべてが付属しているため、ユーザーによる設置が可能です。3127-DPX SoundStation は、25 人までのグループに適しています。3127-DPX SoundStation は、6400 シリーズ電話機では機能しません。

3127-DDP Avaya 6400-SSDP — SoundStation DCP Premier Ex

この SoundStation Premier Ex の DCP バージョンは、直接 DCP ジャックに接続します。3127-DDP SoundStation は、6400、7400、または 8400 シリーズ電話機でも、電話機なしでも機能します。オプションの拡張マイクロホンを追加するための、拡張ポートがあります。3127-DDP SoundStation には、必要なケーブルすべてが付属しているため、ユーザーによる設置が可能です。3127-DDP SoundStation は、15 人までのグループに適しています。

3127-DDX Avaya 6400-SSDP — SoundStation DCP Premier w/Mics

この 3127-DDX SoundStation には、拡張マイクロホン × 2 が含まれ、室内での有効範囲を最大 25 人までに拡張できます。3127-DDX SoundStation は、直接 DCP ジャックに接続します。3127-DDX SoundStation は、6400、7400、または 8400 シリーズ電話機でも、電話機なしでも機能します。3127-DDX SoundStation には、必要な配線すべてが付属しているため、ユーザーによる設置が可能です。

3127-MIC Avaya SoundStation Wireless Lapel Mic

ベルトや襟にクリップで留める小型送受信パックで構成されているこのクリップ式マイクロホンは、起立プレゼンター専用です。有効範囲は 30.5 m で、2 種類の周波数用があります。

3127-PMI 拡張マイクロホン（SoundStation Premier 用）

これら 2 つの拡張マイクロホンは、3127-APE、3127-DPE および 3127-DDP に対応し、室内有効範囲を拡張します。

VoIP ビデオ会議

アバイアおよび Polycom® は、共同作業の成果として、デスクトップおよびグループビデオ通信向けの、IP テレフォニー対応ビデオ会議ソリューションを提供します。ユーザーは、Avaya Video Integrator および Polycom® ビデオ対応の Avaya IP Softphone で、ビデオ呼の作成および受信ができます。ユーザーが Avaya IP Softphone でビデオ呼を作成するか、または受信したビデオ呼に応答すると、そのビデオが PC 上に再生されます。ユーザーのコンポーネントに応じて、デスクトップからデスクトップへの呼も、複数話者による会議もすべてビデオ対応にできます。1 つのシングル IP インフラで、音声、データ、ビデオアプリケーションを一体化できます。Avaya Communication Manager のビデオ対応リリースが、デスクトップビデオエンドポイント、室内ビデオ会議システム、ビデオ会議制御装置として機能します。

ビデオ会議コンポーネント

ビデオ会議の基本コンポーネントには、次のハードウェアおよびソフトウェアが含まれます。電話機はオプションです。異なるコンポーネントには、異なる構成モードが必要です。ビデオ会議ゲートキーパーは、Avaya Communication Manager のビデオ対応リリースです。オプションのサードパーティ製ゲートキーパーにも、Polycom® PathNavigator を含むものがあります。

ビデオ対応デバイスには、次のコンポーネントが含まれます。

- Avaya Video Integrator および Polycom® ビデオ対応 Avaya IP Softphone
- Polycom® VSX 室内ビデオ会議システム群
- Polycom® MGC Multipoint Control Unit（MCU）
- 次に示すようなビデオエンドポイント :
  - Polycom® Viewstation FX
  - サードパーティ製 H.320 ビデオエンドポイント （ただし、アバイアはこれらのエンドポイントをサポートしません。ご注意ください。）

Avaya IP Softphone 関連ハードウェアには、次のコンポーネントが含まれます。

- PC
- ハンドセットまたはヘッドセット
- USB または Polycom® ViaVideo カメラ

ビデオ会議接続

IP ビデオ会議コンポーネントを、ユーザーの LAN に接続すれば、すべてのコンポーネントが相互接続されます。デバイス間のメディアストリームは、LAN を直接横断します。このストリームが、シグナリングコンポーネントを横切ることは一切ありません。これらのコンポーネントに、Avaya Communication Manager または Polycom® ゲートキーパーが含まれることがあります。それらが、ストリームの確立に使用される場合があります。

各ビデオ対応デイバイスが、H.323 ゲートキーパーによって登録されます。Avaya Communication Manager は、次のデバイス用に使用できます。

- Avaya Video Integrator および Polycom® ビデオ対応 Avaya IP Softphone
- Polycom® MGC Multipoint Control Unit（MCU）
- Polycom® VSX

Polycom® Viewstation 用ゲートキーパーは、Polycom® PathNavigator ゲートキーパーでも、サードパーティ製ゲートキーパーでも構いません。

その他の H.323 準拠音声ビデオデバイスも、この構成で機能する可能性がありますが、アバイアではサポートしていません。H.323 コンポーネントは、LAN 経由で接続します。H.320 コンポーネントは、回線交換 ISDN BRI 経由で接続します。

Avaya IP 電話機への給電

Avaya 4602 および Avaya 4620 IP 電話機への給電

Avaya 4602 または Avaya 4620 IP 電話機は、電話機に設けられた RJ45 ジャック経由で給電されます。RJ45 ジャック経由の給電には、次の 2 つの方法があります。

- IEEE 802.3af-2003 Power over Ethernet（PoE）規格に適合している電源装置。次のいずれかを含みます。
  - イーサネットネットワーク新設用 Avaya PoE スイッチ（C364T-PWR、C363T-PWR、P333T-PWR を含む）
  - 既存のイーサネットネットワーク用構成には、1152A1 ミッドスパン配電ユニットを使用します。
- 1151B1 または 1151B2 電源使用による個別給電

第 1 世代 Avaya IP 電話機（4606、4612、4624）への給電

Avaya 4606、4612、および 4624 IP 電話機には、それぞれ 2 世代のモデルがあります。第 1 世代（Gen-1）IP 電話機は、ピン 7 および 8 経由の 1151B1 または 1151B2 電源使用による個別給電に対応します。第 2 世代（Gen-2）IP 電話機は、IEEE 802.3af-2003 PoE 適合設計です。

Avaya IP 電話機の世代を識別する方法は次の 2 つです。

- ラベルによる識別 — IP 電話機の底には製品ラベルが貼ってあり、12 文字（米国）または 16 文字（国際）で型式番号または装置コードが表示されています。型式番号に付された 01A（Gen-1）または 02A（Gen-2）で、世代が識別できます。
- ディスプレイによる識別 — IP 電話機の型式は、電源投入後に電話機のディスプレイで確認できます。

Avaya 4630 IP 電話機への給電

Avaya 4630 IP 電話機への給電は、電話機底部のバレルコネクタを介する個別給電によって行う必要があります。Avaya 4630 への給電は、電話機から行われます。

注記：

4620SW IP 電話機では、バレルコネクタを使用**しません**。

Avaya 4690 IP 電話機への給電

Avaya 4690 IP 電話機へは、（付属の）電源ブリックによって個別給電する必要があります。

SoundPoint と SoundStation スピーカフォン

3127 SoundPoint スピーカフォン

SoundPoint スピーカフォン外部装置を電話機に接続すると、デスクトップ環境での高品質オーディオ会議機能が得られます。アナログバージョンでは、プラグを任意の標準アナログジャックに差し込みます。DCP バージョンでは、プラグを 7400、7500、8400、8500 シリーズ電話機の外部装置ポートに差し込みます。

全二重オペレーションでは、音切れが排除され、残響排除技術によって一般のスピーカフォンにしばしば伴う「井戸底」音が減少します。

最高の全二重オペレーションを保証するため、SoundPoint では自動的に、室内条件と回線状態にそれ自体が適応します。ブリッジ経由で複数話者による国際電話会議を行う場合、この適応は特に重要です。さらに自動的、連続的に適応し続けるため、室内条件の変化に対応できます。

主な特長

- 180° のマイクロホン有効範囲 — デスクトップアプリケーションに最適
- セットアップが簡単で使い勝手の良い、ユーザーによるインストールが可能な卓上ソリューション
- 人間の声の再生に最適調整されたネオジムスピーカ
- 最高に明瞭な音声が得られる Avaya DM1000 指向性マイクロホン
- ハンドフリーアプリケーション用自動応答機能
- プライバシーを配慮したマイクロホンミューティング
- 「オン」と「ミュート」を表示する赤と緑の 2 色 LED

モデル

3127-ATR Avaya SoundPoint Analog

SoundPoint のアナログバージョンでは、プラグを任意のアナログポートまたは、アナログ電話機に差し込みます。必要な配線はすべて付属しています。さらに、SoundPoint のアナログバージョンでは、内線呼に自動的に応答できます（自動応答機能）。

3127-DCP Avaya SoundPoint DCP

3127-DCP SoundPoint では、プラグを 7400、7500、8400、8500 シリーズ電話機の外部装置ポートに差し込みます。必要なケーブルはすべて付属しています。

3127 SoundStation スピーカフォン

SoundStation スピーカフォンでは、3 つのマイクロホンを利用して、オフィスと小会議室で 360° の有効範囲が得られます。また、アンプ付きスピーカによって、最大 10 人までのグループ用に十分な音声品質が得られます。アナログバージョンでは、プラグを任意の標準アナログジャックに差し込みます。DCP バージョンでは、プラグを 7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに差し込みます。

全二重オペレーションでは、音切れが排除され、Acoustic Clarity Technology（音響明瞭度技術）によってバックグラウンドノイズが減少します。最高の全二重オペレーションを保証するため、SoundStation では自動的に、室内条件と回線状態にそれ自体が適応します。ブリッジ経由で複数話者による国際電話会議を行う場合、これは特に重要です。さらに自動的、連続的に適応し続けるため、室内条件の変化に対応できます。

主な特長

- 360° のマイクロホン有効範囲 — デスクトップアプリケーションに最適
- Acoustic Clarity Technology （音響明瞭度技術）によってデジタル調整されたスピーカ
- 全二重オペレーション — 同時に送受話可能
- セットアップが簡単で使い勝手の良い、ユーザーによるインストールが可能な卓上ソリューション
- 最大 20 人用の拡張マイクロホン使用可能
- 内蔵ダイヤルパッド
- プライバシーを配慮したマイクロホンミューティング
- 「オン」と「ミュート」を表示する赤と緑の 2 色 LED
- 起立プレゼンター用のワイヤレス、ラペルマイクロホン使用可能

モデル

3127-STD Avaya SoundStation Analog

SoundStation のアナログバージョンでは、プラグを任意のアナログポートまたは、アナログ電話機に差し込みます。必要なケーブルはすべて付属しています。この SoundStation に必要なのはアナログラインと電源コンセントだけで、設置も使用も簡単です。3127-STD SoundStation は、10 人までのグループに適しています。

3127-EXP Avaya SoundStation Ex Analog

この SoundStation アナログバージョンには、拡張マイクロホン × 2 が含まれ、室内での有効範囲を最大 15 人までに拡張できます。3127-EXP SoundStation のプラグは、アナログポートに直接差し込みます。

3127-DCS Avaya SoundStation DCP

SoundStation の DCP バージョンは、7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに接続します。この SoundStation はユーザーによる設置が可能で、必要なケーブルはすべて付属しています。ただし、6400 シリーズ電話機では機能しません。3127-DCS Avaya SoundStation は、10 人までのグループに適しています。

3127-DCE: Avaya SoundStation Ex DCP w/Mics

この SoundStation DCP バージョンには、拡張マイクロホン × 2 が含まれ、室内での有効範囲を最大 15 人までに拡張できます。DCP バージョンは、7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに接続します。3127-DCE SoundStation は、6400 シリーズ電話機では機能しません。3127-DCE SoundStation には、必要な配線すべてが付属しているため、ユーザーによる設置が可能です。

3127 SoundStation Premier オーディオ電話会議スピーカフォン

SoundStation Premier スピーカフォンでは、3 つのマイクロホンを利用してオフィスと小会議室用で 360° の有効範囲が得られます。また、アンプ付きスピーカによって、最大 25 人までのグループに十分な音声品質が得られます。

アナログバージョンでは、プラグを任意の標準アナログジャックに差し込みます。DCP バージョンのプラグは 7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに、6400-SSDP バージョンのプラグは直接 DCP ジャックに、それぞれ差し込みます。

全二重オペレーションでは、音切れが排除され、Acoustic Clarity Technology（音響明瞭度技術）によってバックグラウンドノイズが減少します。さらに、SoundStation Premier では、マイクロホンを主話者に集中させるため、標準スピーカフォンに共通のホロー音が排除されます。フル機能のリモートコントロールと、ディスプレイも含まれます。

最高の全二重オペレーションを保証するため、SoundStation Premier では自動的に、室内条件と回線状態にそれ自体が適応します。ブリッジ経由で複数話者による国際電話会議を行う場合、この適応は特に重要です。さらに自動的、連続的に適応し続けるため、室内条件の変化に対応できます。

主な特長

- 360 ° のマイクロホン有効範囲 — デスクトップアプリケーションに最適
- デジタル調整されたスピーカによって、人間の声を正確に再生
- 全二重オペレーション — 同時に送受話可能
- 「井戸底」音を減少させる残響排除
- セットアップが簡単で使い勝手の良い、ユーザーによるインストールが可能な卓上ソリューション
- 最大 25 人までに対応できる拡張マイクロホンも使用可能
- 内蔵ダイヤルパッドと、フル機能リモートコントロール

- プライバシーを配慮したマイクロホンミューティング
- 「オン」と「ミュート」を表示する赤と緑の 2 色 LED
- 起立プレゼンター用のワイヤレス、ラペルマイクロホン（オプション）使用可能

モデル

3127-APE Avaya SoundStation Premier Ex Analog

SoundStation Premier のアナログバージョンでは、プラグを任意のアナログポートまたは、アナログ電話機に差し込みます。必要な配線がすべて付属しています。オプションの拡張マイクロホンを追加するための、拡張ポートがあります。3127-APE SoundStation に必要なのはアナログラインと電源コンセントだけで、設置も使用も簡単です。3127-APE SoundStation は、15 人までのグループに適しています。

3127-APX Avaya SoundStation Premier Ex/MICS Analog

この SoundStation Premier EX/Mics アナログバージョンには、拡張マイクロホン × 2 が含まれ、室内での有効範囲を最大 25 人までに拡張できます。3127-APX SoundStation のプラグは、アナログポートに直接差し込みます。

3127-DPE Avaya SoundStation Premier DCP Ex

SoundStation Premier Ex の DCP バージョンは、7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに接続します。オプションで拡張マイクロホンを追加するための拡張ポートがあります。3127-DPE SoundStation には、必要な配線すべてが付属しているため、ユーザーによる設置が可能です。3127-DPE SoundStation は、15 人までのグループに適しています。3127-DPE SoundStation は、6400 シリーズ電話機では機能しません。

3127-DPX Avaya SoundStation Premier DCP Ex w/Mics

この SoundStation Premier Ex の DCP バージョンには、拡張マイクロホン × 2 が含まれ、室内での有効範囲を最大 25 人までに拡張できます。DCP バージョンは、7102、8102 電話機、および 7400、8400 シリーズ電話機の外部装置ポートに接続します。3127-DPX SoundStation には、必要な配線すべてが付属しているため、ユーザーによる設置が可能です。3127-DPX SoundStation は、25 人までのグループに適しています。3127-DPX SoundStation は、6400 シリーズ電話機では機能しません。

3127-DDP Avaya 6400-SSDP — SoundStation DCP Premier Ex

この SoundStation Premier Ex の DCP バージョンは、直接 DCP ジャックに接続します。3127-DDP SoundStation は、6400、7400、または 8400 シリーズ電話機でも、電話機なしでも機能します。オプションの拡張マイクロホンを追加するための、拡張ポートがあります。3127-DDP SoundStation には、必要なケーブルすべてが付属しているため、ユーザーによる設置が可能です。3127-DDP SoundStation は、15 人までのグループに適しています。

3127-DDX Avaya 6400-SSDP — SoundStation DCP Premier w/Mics

この 3127-DDX SoundStation には、拡張マイクロホン × 2 が含まれ、室内での有効範囲を最大 25 人までに拡張できます。3127-DDX SoundStation は、直接 DCP ジャックに接続します。3127-DDX SoundStation は、6400、7400、または 8400 シリーズ電話機でも、電話機なしでも機能します。3127-DDX SoundStation には、必要な配線すべてが付属しているため、ユーザーによる設置が可能です。

3127-MIC Avaya SoundStation Wireless Lapel Mic

ベルトや襟にクリップで留める小型送受信パックで構成されているこのクリップ式マイクロホンは、起立プレゼンター専用です。有効範囲は 30.5 m で、2 種類の周波数用があります。

3127-PMI 拡張マイクロホン（SoundStation Premier 用）

これら 2 つの拡張マイクロホンは、3127-APE、3127-DPE および 3127-DDP に対応し、室内有効範囲を拡張します。

Avaya UPS 装置

Avaya UPS は、互いにきわめて類似しています。それらの類似点については、419 ページの「UPS の共通特性」を参照してください。

次に示す無停電電源装置（UPS）があります。

- 420 ページの「AS1 1000 VA 120 V オンライン無停電電源装置（UPS）」
- 420 ページの「AS1 1000VA 230V オンライン UPS」
- 421 ページの「AS1 1500VA 120V オンライン UPS」
- 421 ページの「AS1 1500VA 230V オンライン UPS」

さまざまな UPS アドオンモジュールも使用できます。422 ページの「UPS アドオンモジュール」を参照してください。

UPS の共通特性

AS1 UPS すべての特長は次のとおりです。

- この UPS によって、使用可能な 6 つの 5-15R コンセントを、3 つずつ 2 グループに分けます。停電時にユーザーが 1 セットの負荷をシャットダウンすることで、より重要な負荷をより長時間バックアップできます。
- UPS には、電源管理ソフトウェアも含まれます。
- UPS は、タワー型として設置することも、データラックに取り付けることもできます。
- シリアルインタフェースと DEFINITY アラーム接点が、標準で設けられています。
- 出力：5-15 R コンセント × 6（2 つの負荷セグメント）、正弦波、電圧公称値 ±3%
- UPS バッテリの数は 2 個（1000 VA）または 4 個（1500 VA）で、タイプは 12 V 9 A/H シールド、鉛蓄電池またはメンテナンスフリー
- UPS の寸法（H × W × D）：8.9 cm × 43.2 cm × 49.4 cm
- UPS の重量：
  - 15 kg（1000 VA モデル）
  - 23 kg（1500 VA モデル）

AS1 1000 VA 120 V オンライン無停電電源装置（UPS）

1000 VA 120 V オンライン UPS によって、AC 120 V で 1000 VA/490 W/8.3 アンペアおよび全負荷で 5 分間のバッテリ保持が得られます。オプションの拡張バッテリモジュール（EBM24）× 2 によって、全負荷でのバックアップ時間を 104 分に延長できます。

1000 VA 120 V モデルに含まれる付属品

- 拡張バッテリモジュール（EBM24）
- バイパス配電モジュール 1000 ～ 1500 VA 120V
- SNMP モジュール

安全規格準拠：UL、CSA、NOM
EMC 規格準拠：FCC クラス B、VCCI クラス II
入力：AC 120 V、45 ～ 65 Hz、自動検知、ユーザー選択可能 AC 100 V または 127 V、5-15 P 付き 183 cm コード

AS1 1000VA 230V オンライン UPS

1000 VA 230 V オンライン UPS によって、最大 700 W、基本バッテリ保持 5 分間（全負荷）が得られます。出力電流は、208、220、230、240 V でそれぞれ 4.8、4.5、4.3、4.2 アンペアです。オプションの拡張バッテリモジュール（EBM24）× 2 によって、全負荷でのバックアップ時間を 104 分に延長できます。

1000 VA 230 V モデルに含まれる付属品

- 拡張バッテリモジュール（EBM24）
- バイパス配電モジュール 700 ～ 2000 VA 230 V
- SNMP モジュール

安全規格準拠：UL、CSA、NOM、CE
EMC 規格準拠：FCC クラス B、EN 50091-2、VCCI クラス II、IECS-003
入力：AC 230 V、50/60 Hz、自動検知、ユーザー選択可能 220、240 V、不終端プラグ付き 2 m コード

AS1 1500VA 120V オンライン UPS

AS1 1500 VA 120 V オンライン UPS によって、AC 120 V で 1500 VA/1050 W/12.5 アンペアおよび全負荷で 8 分間のバッテリ保持が得られます。オプションの拡張バッテリモジュール（EBM48）× 4 によって、全負荷でのバックアップ時間を 144 分に延長できます。

AS1 1500 VA モデルに含まれる付属品

- 拡張バッテリモジュール（EBM48）
- バイパス配電モジュール AS1 1000 ～ 1500 VA 120 V
- SNMP モジュール

安全規格準拠：UL、CSA、NOM
EMC 規格準拠：FCC クラス B、VCCI クラス II
入力：AC 120 V、45 ～ 65 Hz、自動検知、ユーザー選択可能 AC 110 または 127 V、5-15 P 付き 183 cm コード

AS1 1500VA 230V オンライン UPS

AS1 1500 VA 230 V オンライン UPS によって、最大 1050 W、基本バッテリ保持 8 分間（全負荷）が得られます。出力電流は、208、220、230、240 V でそれぞれ 7.2、6.8、6.5、6.2 アンペアです。オプションの拡張バッテリモジュール（EBM48）× 4 によって、全負荷でのバックアップ時間を 144 分に延長できます。

1500 VA 230 V モデルに含まれる付属品

- 拡張バッテリモジュール（EBM48）
- バイパス配電モジュール 1000 ～ 2000VA 230V
- SNMP モジュール

安全規格準拠：UL、CSA、NOM、CE
EMC 規格準拠：FCC クラス B、EN 50091-2、VCCI クラス II、IECS-003
入力：AC 230 V、50/60 Hz、自動検知、ユーザー選択可能 220、240 V、不終端プラグ付き 2 m コード

UPS アドオンモジュール

拡張バッテリモジュール — EBM24 1000 VA

拡張バッテリモジュール — EBM24 は、24 V バッテリストリング付きの 1000 VA オンライン UPS に対応して、バックアップタイムを 104 分に延長します。EBM は、タワー型として設置することも、データラックの 2U スペースに取り付けることもできます。1000 VA オンライン UPS と互換性のあるバッテリモジュールまたはキャビネットは他にありません。

最大構成：拡張バッテリモジュール（EBM24）× 2（1000VA オンライン UPS 当たり）
安全規格準拠：UL、CSA、NOM
EMC 規格準拠：FCC クラス B、VCCI クラス II
寸法（H × W × D）：8.9 cm × 43.2 cm × 49.4 cm
重量：29.5 kg

拡張バッテリモジュール — EBM48 1500 ～ 2000 VA

UPS 拡張バッテリモジュール — EBM48 は、48 V バッテリストリング付きの、1500 VA および 2000 VA オンライン UPS に対応します。この構成が、バックアップタイムを全負荷で 144 分まで延長します。EBM は、タワー型として設置することも、データラックの 2U スペースに取り付けることもできます。

最大構成：拡張バッテリモジュール（EBM48）× 4（1500 または 2000VA オンライン UPS 当たり）
安全規格準拠：UL、CSA、NOM
EMC 規格準拠：FCC パート 15（クラス B）および VCCI クラス II
寸法（H × W × D）：8.9 cm × 43.2 cm × 49.4 cm
重量：29 kg

SNMP モジュール 1000 ～ 2000 VA

SNMP モジュールは 1000 VA パッケージに含まれ、SNMP ベースのネットワークに直接制御機能とモニタ機能を追加します。このモジュールは、標準シリアルインタフェースモジュールと、通電中でも交換できます。

寸法（H × W × D）：11.4 cm × 10.2 cm × 2.54 cm
重量：0.9 kg

バイパス配電モジュール 120V 1000 ～ 1500 VA

このバイパス配電モジュール（BDM）によって、UPS または内部バッテリを、接続負荷のシャットダウンなしに交換できます。

寸法（H × W × D）：30.5 cm × 12.7 cm × 10.2 cm
重量：2.27 kg

PWR UPS バイパス配電モジュール S1 1000 ～ 2000 VA

このバイパス配電モジュール（BDM）によって、UPS または内部バッテリを、接続負荷のシャットダウンなしに交換できます。

寸法（H × W × D）：30.5 cm × 12.7 cm × 10.2 cm
重量：2.27 kg

Avaya 携帯電話

W310 WLAN Gateway

Light Access Point を使用する W310 WLAN Gateway は、標準ベースのインフラストラクチャ、およびワイヤレスアプリケーション用の新しいソリューションを提供します。W310 Mobility Gateway は、セキュリティ、モビリティ、管理など各エリアにわたる豊富な機能を提供するとともに、大中規模の企業またはホットスポットサービスプロバイダの、全体所有コストを低減します。Access Point に機能を追加する代わりに、W310 は WLAN Gateway として動作し、Access Point 機能を集中化します。これにより Access Point はより簡単で安価な、基本機能だけのデバイスとなります。

注記：

W310 WLAN Gateway はまた、AP600（Light AP サポートにアップグレードされた AP-4、AP-5、または AP-6）アクセスポイントにも対応します（それらアクセスポイントのファームウェアが最新版にアップグレードされている場合のみ）。

 注意：

W310 WLAN Gateway では、Communication Manager、および Communication Manager をサポートするメディアサーバーからまったく独立して、携帯電話サービスが提供されます。W310 WLAN Gateway には、Communication Manager ベースシステムとの相互関係が**ありません**。呼処理に Communication Manager を使用するワイヤレスアプリケーションについては、428 ページの「W310 WLAN Gateway（Seamless Communications 用）」または 431 ページの「セルラー内線および中継台外部電話機」を参照してください。

図 82: W310 WLAN Gateway

シャーシ機能：

- 10/100BaseT イーサネットポート× 16（ポート 1 〜 16）、カテゴリ 5 銅線ケーブルで RJ-45 ターミネーション（100BaseT ポート用）に接続、ケーブル内の 8 線すべて使用、10/100BaseT ポートへ接続する銅線ケーブルの最長は 100 m
- SFP GBIC ギガビット銅線またはファイバーポート× 2
- コンソールポート× 1

- 固定ポートおよびボタン（次を含む）:
  - ポート LED（各イーサネットポート用）
  - 追加システム機能 LED × 11
  - 左および右 LED 選択ボタン

次に示すユーザー提供機器も必要：

- SFP GBIC（Small Form Factor Pluggable Gigabit Interface Converter）× 1（GBIC タイプにより、LC または MT-RJ ファイバーケーブル、または RJ 銅線ケーブル使用）
- APC（Advanced Power Conversion PLC）フロントエンド AC-DC 電源シェルフ
- APC 800W PSU × 1
- 電源ケーブル× 2（20 AWG 以上）、APC 電源シェルフから W310 スイッチへの接続用（ケーブルには M3.5 端子ネジ対応端子が必要）

音声対応ワイヤレス LAN（WLAN）インフラストラクチャ

このアバイアのインフラストラクチャは、WLAN 情報の多くを 1 台のゲートウェイプラットフォームに集約します。これによって、企業ネットワークへのよりよい統合が得られ、今日のワイヤレスを悩ませる問題が解決されます。

- 管理：配備の複雑性／管理を軽減
- セキュリティ：単一エントリポイントの維持によるセキュリティ強化

卓越した VoIP インフラストラクチャ

- 構内モビリティと音声品質向上のため、サブネットおよび仮想 LAN（VLAN）をサポート
- 低コスト Avaya W110 LAP（Light Access Point）により、構内モビリティに必要な高密度配備が可能

投資保護

- 新機能を中央保存できるため、W110 のアップグレードが容易

Avaya W310 WLAN Gateway 機能

- IP マルチキャストフィルタリング
- ターミナルおよびモデムインタフェース
- ワイヤレスサービス
- LAN サービス
- ポート当たり複数の VLAN
- RADIUS セキュリティプロトコル
- 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol（RSTP）規格
- 802.1X Port Based Network Access Control（PBNAC）規格
- 802.3af-2003 Power over Ethernet（PoE）規格
- シームレスローミング
- ポリシー管理
- 電話機省電力
- MAC アクセス制御リスト
- マルチサービスセット識別子（SSID）
- ユーザーグループのモニタリング
- W110 コントローラ
- ワイヤレスアプリケーション

詳しい情報については、次を参照してください。

- *Avaya W310 WLAN Gateway Installation and Configuration Guide*, 21-300041
- *Avaya W310/W110 Quick Setup Guide Using the CLI,* 21-300178
- *Avaya W310/W110 Quick Setup Guide Using the W310 Device Manager,* 21-300179
- *Wireless AP-4, AP-5, and AP-6 User Guide*, 555-301-708, Issue 3

W310 WLAN Gateway（Seamless Communications 用）

W310 WLAN Gateway は、S8300、S8500、S8700 または S8710 Media Server 上で提供される Seamless Communications をサポートします。Seamless Communications では、統合セルラー、ワイヤレス LAN（WLAN）、インターネットプロトコル（IP）、セッション開始プロトコル（SIP）電話サービスが提供されます。その結果、Seamless Communications によってユーザーは、Motorola CN620 Mobile Office Device （399 ページの「Motorola CN620 Mobile Office Device」を参照）を使用して、構内使用と構外使用間のシームレスな携帯電話が使用できます。W310 WLAN Gateway に、Wireless Services Manager および W110 Lite Access Point（LAP）、Communication Manager メディアサーバー、Global System for Mobile Communication（GSM）セルラーネットワークを加えて、Seamless Communications サービスが提供されます。

図 83: W310 WLAN Gateway

S8500、S8700、または S8710 Media Server は、各 1 台で最大 64 台の W310 WLAN Gateway をサポートできます。S8300 Media Server は、1 台で最大 50 台の W310 WLAN Gateway をサポートできます。各 W310 WLAN Gateway は、さらに最大 16 台までの W110 LAP をサポートできます。また、W310 WLAN Gateway は、1 台で最大 1024 人のユーザーをサポートできます。ただし、1 台のメディアサーバーがサポートできる Seamless Communications ユーザーの実数は、その SIP トランク容量、SIP ユーザーおよび CCS ユーザーのライセンス数によって制限されます。

W310 WLAN Gateway では、シームレスモビリティとセキュリティポリシーの強制、QoS の強制、イーサネット経由電源（PoE）の提供など、アクセスポイント機能の多くが集約されて実行されます。

さらに、W310 WLAN Gateway には次の特長があります。

- 寸法（H × W × D）: 4.4 cm × 48.3 cm × 45 cm
- レイヤ 2 スイッチング
- EIA-310-D 標準 48.3 cm ラックに対応
- PoE（802.3af）付き 10/100 イーサネットポート× 16
- PoE なし 10/100 イーサネットポート× 8（現在未使用）
- Avaya AP-4、AP-5、AP-6 モデル（LAP 機能へアップグレードされたもの）のような、非 LAP 型の「ヘビー」アクセスポイントを最大 16 台サポート

  注記 :

  W310 WLAN Gateway がサポートできるのは、ヘビーアクセスポイント 10 台だけです（ポート当たり 15 W）。

- 冗長性またはスタッキング対応の、2 GB イーサネットポート× 1（現在未使用）
- コマンド行アクセス用 RS-232 シリアルポート × 1
- LAP 当たりワイヤレスエンドポイント× 64
- 同時音声セッション × 320
- LAP 当たり同時 VoIP（802.11a）呼数× 20
- アクセスポイントまでの最大距離 100 m
- 10/100 ポート当たり LED × 2（PoE 状態およびリンク状態表示）
- 電源用 LED × 1、2 GB イーサネットポート用 LED × 1
- RADIUS サーバーおよび Active Directory 認証サポート
- W310 WLAN Gateway への、および W310 WLAN Gateway から W110 LAP への、ファームウェアダウンロードのサポート

次に示す追加デバイスが、Seamless Communications 対応 W310 WLAN Gateway で使用されます。

- Wireless Services Manager
- W110 Lite Access Point（LAP）

Wireless Services Manager（Seamless Communications 用）

Wireless Services Manager（WSM）は、Dispatch 発呼（ウォーキートーキー間通信）を処理します。この機能によって、WLAN 内にありながら Motorola CN620 ハンドセットを、Push-To-Talk（PTT）スタイルで通信に使用できます。WSM はまた、CN620 ハンドセットの設定シーケンス、および初期化シーケンスを管理し、WLAN SIP シグナリング用の SIP プロキシ、およびレジストラとして機能します。WSM は、WSM SIP プロキシ／レジストラソフトウェア、Dispatch ソフトウェア、および V120 Sun サーバーで構成されます。

図 84: Wireless Services Manager（WSM）

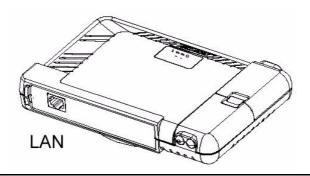
V120 Sun サーバーの特長は次のとおりです。

- 650 MHz ultraSPARC サーバー
- 4 GB メモリ
- 36 GB ハードディスクドライブ× 2

WSM は、SIP トランクグループ経由でメディアサーバーと通信します。S8500、S8700、および S8710 Media Server では、SIP トランクグループが CLAN 基板経由で接続されます。S8300 Media Server では、SIP トランクグループが G700 イーサネットポート経由で接続されます。

W110 Light Access Point（Seamless Communications 用）

W110 Light Access Point（LAP）は、ワイヤレス伝送および受信に必要な、無線カードが動作するアクセスポイントです。W110 は Seamless Communications をサポートし、W310 WLAN Gateway でのみ使用できます。

図 85: W110 Light Access Point

W110 LAP には次の特長があります。

- 壁面、天井、机上に設置可能
- 電源、LAN トラフィック、ワイヤレストラフィック、各表示用 LED
- 802.3af-2003 PoE 対応
- W310 WLAN Gateway からダウンロード可能なファームウェア
- W310 WLAN Gateway 1 台で最大 16 台の LAP をサポート
- 802.11a および 802.11b/g 無線に対応

Seamless Communications 用の追加マニュアル

Seamless Communications インストールの詳細については、*Seamless Communications Total Solution Guide*, 21-300041、および *Seamless Communications Configuration Guide* を参照してください。さらに、次も参照してください。

Avaya W310 WLAN Gateway Installation and Configuration Guide, 21-300041

Avaya W310/W110 Quick Setup Guide Using the CLI, 21-300178

Avaya W310/W110 Quick Setup Guide Using the W310 Device Manager, 21-300179

Wireless AP-4, AP-5, and AP-6 User Guide, 555-301-708, Issue 3

Motorola NMS User Guide

Motorola WSN User Guide

セルラー内線および中継台外部電話機

アバイアのセルラー内線および中継台外部電話機の各アプリケーションタイプによって、ユーザーはオフィスおよび外部両方の電話機で Avaya Communication Manager 機能がサポートできるように設定された電話機を 1 台持つことができます。中継台外部電話機アプリケーションタイプでは、ユーザーがオフィスへの呼を、いつどこでも受発信できます。アプリケーションタイプは、セルラー内線、Outboard Proxy SIP（OPS）、Seamless Converged Communications Across Network（SCCAN）、および Cellular Service Provider （CSP）です。セルラー内線では、オフィスへの呼がユーザーのセルラー電話機に着信します。CSP でも、セルラー内線と同じ機能が実行されますが、このアプリケーションタイプは、ユーザーの加入するセルラーサービスプロバイダから販売される点が異なります。また機能的には、CSP アプリケーションタイプのユーザーが、この機能を無効にできないのに対して、セルラー内線ユーザーは、有効／無効の切り替えができます。OPS は、SIP 電話機の設定に使用します。SCCAN では、企業 WLAN、公衆 GSM、セルラーなどのネットワーク経由で卓上電話機と統合されたシングル SCCAN ハンドセットからの、音声およびデータアクセスが提供されます。ユーザーは、電話機当たり複数のアプリケーションタイプを持つことができます。

これらアプリケーションタイプのすべてを通じて、オフィスの電話機に電話をかけた人々は、被呼者がたとえオフィスに不在でも、そのユーザーにたどり着くことができます。こうした柔軟性の拡張によってユーザーは、オフィスの電話ネットワーク外にある電話機から、Communication Manager 機能の一部にアクセスすることもできます。

次に示すアバイアの電話機タイプは、セルラー内線／中継台外部電話機アプリケーションタイプによって、「ホスト電話機」として設定できるものです。

2402	4606	4630	6408D
2410	4610	6402	6408D+
2420	4612	6402D	6416D+
4601	4620	6408	6424D+
4602	4624	6408+	

上記の電話機はすべて Motorola CN620 Mobile Office Device とともに、ほかのワイヤレス電話機もサポートします。CN620 をサポートするため、これらの卓上電話機はハードウェア機能なしで設定できます。つまり、卓上電話機実機の物理的な接続は不要です。

公衆網サービスプロバイダからの、セルラー電話機およびセルラーサービスの購入を除いて、セルラー内線／中継台外部電話機の仕様に必要な、追加ハードウェアは一切ありません。必要なのは、Communication Manager が実行されているメディアサーバーで、その機能を設定するだけです。

Avaya イーサネットスイッチ

Avaya C360 イーサネットスイッチ

Avaya C360 イーサネットスイッチは、S8500 および S8700 シリーズ構成、G700 Media Gateway 積み重ね（スタック）用の推奨スイッチです。

Avaya C360 統合積み重ね可能スイッチ群には、次のものが含まれます。

- 10/100 Mbps ポート× 24 または 48 のモジュール系列。このモジュールでは、PoE または非 PoE および、ギガビットイーサネット接続用 GBIC SFP スロット× 2 がサポートされます。
- レイヤ 3 機能

C360 スイッチには、次のモデルがあります。

- C363T 統合積み重ね可能スイッチ

  このスイッチには、10/100 Mbps ポート× 24、および GBIC SFP ポート× 2 が含まれます。

図 86: C363T 統合積み重ね可能スイッチ

- C363T-PWR 統合積み重ね可能スイッチ

  このスイッチには、PoE 付きの 10/100 Mbps ポート× 24、および GBIC SFP ポート× 2 が含まれます。

図 87: C363T-PWR 統合積み重ね可能スイッチ

- C364T 統合積み重ね可能スイッチ

  このスイッチには、10/100 Mbps ポート× 48、および GBIC SFP ポート× 2 が含まれます。

図 88: C364T 統合積み重ね可能スイッチ

- C364T-PWR 統合積み重ね可能スイッチ

  このスイッチには、PoE 付きの 10/100 Mbps ポート× 48、および GBIC SFP ポート× 2 が含まれます。

図 89: C364T-PWR 統合積み重ね可能スイッチ

C360 スイッチは、G700 Media Gateway および特定の P330 スイッチと、同じ積み重ね内に共存できます。C360 の積み重ねには、最大 10 台のスイッチと 3 台の予備電源ユニットを収容できます。積み重ねたスイッチは、C360 の背面スロットに差し込む、積み重ねサブモジュールによって接続します。X330RC ケーブルによって、積み重ねの最上部スイッチと最下部スイッチを接続すると、冗長性と通電中の交換性が得られます。この特長は、モジュール式スイッチングシャーシ内でモジュールが交換できるのと似ています。

Avaya C360 スイッチはマルチレイヤスイッチで、ライセンスによるアップグレードで、ルーティング（レイヤ 3）機能が得られます。

Avaya C360 統合積み重ね可能スイッチの機能

C360 統合積み重ね可能スイッチで提供される機能は、次のカテゴリーにわたります。

- 積み重ね
- レイヤ 2 機能
- レイヤ 3 機能
- 管理
- PoE

積み重ね

- スイッチを 10 台まで積み重ねることができます。
- この積み重ねに共通の機能は次のとおりです。
  - Spanning Tree
  - 冗長性
  - VLAN
  - SMON
- Octaplane スタッキングシステムでは、積み重ね内の全スイッチに対して、8 Gbps のスタッキングバンド幅が提供されます。
- P360 の積み重ねは、1 台のスイッチまたは 1 つのリンクが故障しても機能を維持します。
- 積み重ね内スイッチの追加、取り外し、交換が、操作を中断することなく行えます。
- 最新の選出アルゴリズムによって、スタックマスターの最適な選択が保証されます。

レイヤ 2 機能

- デバイスのポート速度（10 Mb/100 Mb）を自動的に選択する自動検知によって LAN 接続構成が単純化されます。
- オートネゴシエーションによって、デバイスのポート伝送モード（全二重または半二重）自動選択し、LAN 接続構成が単純化されます。
- Auto-MDIX では、10/100 TX ポートすべてのストレートスルーケーブル、またはクロスオーバーケーブルが自動的に調整されます。
- トラフィック優先順位付け（802.1p）によって、4 つのキューにマップされた 8 つの優先レベルへの、リアルタイムのトラフィック分類が可能になります。
- スイッチポートのすべてに 4 つの出力キューがあります。キューは、Weighted Round Robin（WRR）または Strict Priority（SP）スケジューリングアルゴリズムによって設定できます。
- IEEE 802.1Q VLAN タグ付け、ポートごとの VLAN がサポートされます。
- ポート当たり複数の VLAN によって、異なる VLAN の電話機による共用リソースへのアクセスが可能になります。
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol （RSTP）規格の採用によって、リンク故障時に Spanning Tree を迅速に統合できます。
- IEEE 802.1x ポートベースネットワークセキュリティ規格の採用により、ネットワークにアクセスできるのは権限のあるクライアントだけです。
- リンクの回復性を高めるため、最大 20 ペアの冗長ポートがサポートされます。
- 積み重ね内の 1 つのペアに、モジュール間冗長性がサポートされます。スイッチングタイムは約 1 秒です。

- リンク集約グループ（LAG）は、最大 7 トランクまでサポートします。各トランクは最大 8 つの 10/100 リンクまたは 2 GB リンクを持ち、これによって回復性、負荷バランス調整、バンド幅拡張が得られます。
- LAG 冗長性は、2 つの LAG グループ間の回復性によってサポートされます。
- あらゆるスイッチポートのポートミラーがサポートされます。
- RMON/SMON ポート統計によって、ネットワークトラフィックのリアルタイムトップダウン分析が得られます。
- IP マルチキャストフィルタリング（スヌーピング）によって、マルチキャストトラフィックをフィルタして、ネットワークバンド幅を最適化します。
- 「通常」または「重要」のポート分類をサポートするため、リンクが故障しても、「重要」ポートだけに通知が生成されます。
- L2 CAM テーブルには、16,000 の MAC アドレスが含まれます。

レイヤ 3 機能

注記：

レイヤ 3 機能には、ライセンスの追加が必要です。

- 静的、RIPv1、RIPv2、OSPF IP ルーティングプロトコルがサポートされます。
- 負荷バランス調整と冗長性には、等価コストルーティングが使用されます。
- ルーター冗長性（VRRP）もサポートされます。
- WINS のようなブロードキャスト利用アプリケーションでは、NetBIOS 再ブロードキャストが使用できます。ただし、他のサブネットワークまたは VLAN の電話機との通信が必要な場合があります。
- ICMP プロトコルと ARP プロトコルがサポートされます。
- DHCP/BootP リレーによって、ブロードキャスト要求をサーバーに転送できます。
- パケットのポリシーベースルーティングによって、QoS ルールと ACL ルールを強制できます。
- L3 CAM テーブルには、4,000 の IP アドレスが含まれます。

管理

- 管理インタフェースへのアクセスは、権限のない構成変更を防止するため、読み出し専用、読み出し／書き込みアクセス、スーパーバイザーの 3 つのレベルでパスワード保護されます。
- コマンド行インタフェース（CLI）には、次の方法でアクセスできます。
  - コンソール直接接続またはモデム接続
  - Telnet では IP ネットワーク経由の同時接続 × 5（最大）、SSHv2 では IP ネットワーク経由の同時接続 × 2（最大）

- 設定ファイルのダウンロード／アップロード、またはファームウェアファイルのダウンロードには、TFTP が使用できます。
- 設定ファイルのセキュアなダウンロード／アップロードには、Secure Copy Protocol（SCP）が使用できます。
- スイッチのセキュアなリモート管理には、SSH 暗号化ログインセッションを使用できます。
- Java ベースのデバイスマネージャーによって、直観的なウェブベースのアクセスインタフェースが得られます。
- Link Layer Discovery Protocol（LLDP）もサポートされます。LLDP は、ネットワーク管理ツールの能力を強化し、マルチベンダ環境における正確なネットワークトポロジーを把握し維持します。
- SNMPv1 および SNMPv3 も、認証および暗号化も含めてサポートされます。
- MAC セキュリティがサポートされます。セキュリティには、モジュール当たり最大 1,024 の MAC ポートが含まれます。
- 外部ソースからのスイッチすべてに対して、一貫したタイムスタンプを提供するために、Simple Network Time Protocol（SNTP）または TIME プロトコルが使用できます。
- 標準 PoE MIB もサポートされます。
- RADIUS 認証によって、ユーザー管理を集中化できます。
- 管理には、Avaya Integrated Management スイートに含まれる必要なツールすべてを使用できます。
- システムロギングは、ターミナル、内部ファイル、または Syslog サーバーによって可能です。
- スイッチへのアクセスは、指定プロトコルまたはサービスに限定されます。
- 管理インタフェースへのアクセスは、IP アドレスによって制限できます。
- CLI から telnet クライアントを呼び出せます。

PoE

- PoE は、C363T-PWR および C364T-PWR スイッチでサポートされます。
- PoE は IEEE 802.3af-2003 規格に完全準拠しています。
- PoE は、イーサネットケーブルで、ポート当たり（10/100 ポート）最大 15.4 W を給電します。PoE は、802.3af-2003 規格によって、IP 電話機、ワイヤレスアクセスポイント、その他のエンドポイントに給電します。
- PoE は、デバイスの接続と取り外しを自動検知します。
- PoE 自動負荷検知：
  - ポートに接続されたデバイスに、リモート給電が必要かどうかのテスト
  - ワイヤへの給電制御

- 電源は、設定する優先順位に従って 24/48 PoE ポートに配電されます。配電優先順位は、各ポートごとに設定できます。配電量は、実際の消費電力から計算されます。
- 予備電源（BUPS）によって、スイッチの可用性が高まります。

物理的特性

C360 統合積み重ね可能スイッチの特性は次のとおりです。

- 寸法（H × W × D）: 44.45 mm × 431 mm × 365 mm
- 重量 :
  - C363T : 4.9 kg
  - C364T : 5.0 kg
  - C363T-PWR : 5.5 kg
  - C364T-PWR : 6.8 kg

環境要件

C360 統合積み重ね可能スイッチの環境要件は次のとおりです。

- 動作温度 : 0 ～ 40 °C
- 湿度 : 5 % ～ 95 %（結露のないこと）

消費電力

C360 統合積み重ね可能スイッチの、電源要件は次のとおりです。

- 入力電源 : AC 100 ～ 240 V、50/60 Hz
- 消費電力 :
  - C363T : 60 W（最大）
  - C363T-PWR : 420 W（最大）
  - C364T : 90 W（最大）
  - C364T-PWR : 760 W（最大）

- AC 入力電流：
  - C363T：1.3 A（最大）
  - C363T-PWR：4.2 A（最大）
  - C364T：1.3 A（最大）
  - C364T-PWR：7.6 A（最大）
- DC 入力電流：
  - C363T：2 A（最大）
  - C363T-PWR：8 A（最大）
  - C364T：2 A（最大）
  - C364T-PWR：15 A（最大）

承認機関

C360 統合積み重ね可能スイッチは、次の安全要件と品質要件に適合します。

- EMC 放射：
  - 米国 — FCC パート 15、サブパート B、クラス A
  - 欧州 — EN55022 クラス A および EN61000-3-2
  - 日本 — VCCI-A
- 耐性：EN55024 および EN61000-3-3 準拠適格
- 安全性：
  - UL60950 Std 準拠安全性確認済み（米国 UL）
  - C22.2 No.950 Std 準拠安全性確認済み（カナダ UL）
  - EN 60950 Std 準拠安全性確認済み（欧州 CE）

Avaya P133 と P134 イーサネットスイッチ

Avaya P133G2 と P134G2 は、ワークグループイーサネットスイッチの一部です。これらコスト効果の高いスイッチは、Avaya スイッチ製品群の一部です。Avaya P133G2 と P134G2 によって、新たなアプリケーションの実装にあたって必要なあらゆる機能が得られ、設置、操作、管理も容易です。

Avaya P133G2 と P134G2 イーサネットスイッチを、小規模エンタープライズのネットワークの末端に設置することによって、機能が完備したネットワークを簡単に構築できます。スイッチの統合アップリンクによって、ネットワークバックボーンへの接続が可能で、成長に合わせてネットワークを拡張できます。最大 4 台までの P130 スイッチを積み重ねて、1 つの論理スイッチを構成することが可能です。

P133G2 と P134G2 製品では、ウェブ管理機能によりアプリケーション設定、ネットワーク操作、ネットワークモニタが、すべて簡単なタスクとなります。P133G2 と P134G2 製品には、他の Avaya Cajun スイッチと同じ管理機能とモニタ機能があります。したがって、このネットワーク管理アプリケーションスイートによって、これらのスイッチを集中管理できます。

すべての Avaya MultiService Network 製品と同様、新しい P133G2 と P134G2 は、音声、ビデオ、データ統合ネットワークに最適化されたアプリケーションを提供します。これらのスイッチは、QoS、ポリシー管理機能、および冗長性への対応によって、優れたデータネットワーク環境をサポートできます。この機能によって、卓越した動作の信頼性およびネットワークの可用性が得られます。

Avaya P133G2

P133G2 はワークグループスイッチで、アップリンクとカスケード用に SFP GBIC スロット × 2 と高速イーサネットポート × 24 があります。P133G2 の交換および転送ワイヤスピードは 8.8 Gbps です。

Avaya P134G2

P134G2 には、高速イーサネットポート × 48 と、SFP GBIC スロット × 2 があります。

P133G2 と P134G2 スイッチの一般機能

- 全二重／半二重トラフィック、オートネゴシエーション、フロー制御用 802.3 準拠ポート
- ポートベースと 802.1Q VLAN
- QoS サポート
- ポートごとの優先制御と 802.1p サポート
- 混雑制御
- ポート冗長性
- リンクバンド幅の拡張を段階的に行うために負荷共有と冗長性をサポートするリンク集約グループ（LAG）
- LAG 冗長性
- Spanning Tree Protocol 対応
- 負荷共有予備電源（BUPS）
- ポートミラー
- SMON（RFC2613）IETF SMON レイヤ 2 用標準

インタフェース

- RJ コネクタ付き 10/100Base TX ポート × 24
- SFP GBIC コネクタ × 2
- モデムおよび PPP によるターミナルセットアップ用 RS-232

サポート標準

- IEEE 802.3x フロー制御（全ポート）
- IEEE 802.1Q/p VLAN タグ付けと優先（全ポート）
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.3z ギガビットイーサネットポート
- IETF MIB-II、ブリッジ MIB、RMON、SMON

物理的特性

P133 スイッチおよび P134 スイッチの寸法は次のとおりです。

- 高さ 8.8 cm （2U）
- 幅 48.3 cm
- 奥行き 35 cm
- 重量
  - P133G2、5.2 kg
  - P134G2、6 kg

環境要件

- 動作温度：–5 〜 50 ^{o}C
- 湿度：5 〜 95 % （結露のないこと）

消費電力

- 入力電源（AC）：AC100 〜 240 V、1A、50/60 Hz
- 消費電力：最大 75 W

承認機関

- EMC 放射：
  - 米国：FCC パート 15、サブパート B、クラス A
  - 欧州：EN55022 クラス A および EN61000-3-2
  - 日本：VCCI-A
- 耐性：EN55024 および EN61000-3-3 準拠適格
- 安全性
  - UL1950 Std 準拠安全性確認済み（米国 UL）
  - C22.2 No.950 Std 準拠安全性確認済み（カナダ UL）
  - EN 60950 Std 準拠安全性確認済み（欧州 CE）
- Telcordia（Bellcore）KS-22022 標準 NEBS レベル 3 準拠 CLEI コード認定

Avaya P330 イーサネットスイッチ

積み重ね可能な Avaya P330 イーサネットワークグループスイッチ群には、次が含まれます。

- 10/100/1000 Mbps ポートのモジュール系列
- マルチレイヤ性能

Avaya P330 の積み重ねには、最大 10 台のスイッチと 3 台の予備電源ユニットを収容できます。積み重ねたスイッチは、Avaya P330 の背面スロットに差し込む Avaya X330STK 積み重ねサブモジュールによって接続します。積み重ねが 2 台のラックに分かれている場合は、X330SC または X330LC ケーブルによって P330 を接続できます。Avaya X330RC ケーブルによって、積み重ねの最上部スイッチと最下部スイッチを接続します。このケーブルを使うと、モジュール式スイッチングシャーシ内でモジュールを交換するのと同じ方法で、冗長性と通電中の交換性が得られます。

Avaya P330 は、次の IEEE 規格に完全準拠しています。

- VLAN タグ付け
- ギガビットイーサネット
- Spanning Tree
- フロー制御

この完全標準準拠に加え、10/100/1000 Mbps および半二重／全二重用オートネゴシエーションにより、企業の成長ニーズに合わせたネットワークの拡張が容易にできます。

P330 スイッチの装備は次のとおりです。

- 固定数のイーサネットポート
- P330-ML モデルを除いて、さらにポートが拡張できるフロントパネル拡張スロット
- Octaplane™ スタッキングバスモジュールが追加できる背面パネルオプションスロット
- 内蔵ネットワーク管理エージェント

P330 イーサネットスイッチ群には、次が含まれます。

- P333T イーサネットスイッチ

  このスイッチには、10/100BASE-T イーサネットポート × 24、拡張スロット、スタッキングスロットがあります。

- P333R マルチレイヤイーサネットスイッチ

  このマルチレイヤスイッチには、10/100BASE-T イーサネットポート × 24、拡張スロット、スタッキングスロットがあります。

- P333T-PWR Power Over Ethernet（PoE）スイッチ

  このスイッチには、10/100BASE-T PoE 対応ポート × 24、拡張スロット、スタッキングスロットがあります。このスイッチは、IEEE 802.3af-2003 PoE 規格に準拠しています。

- P334T イーサネットスイッチ

  このスイッチには、10/100BASE-T イーサネットポート × 48、拡張スロット、スタッキングスロットがあります。

- P332MF イーサネットスイッチ

  このスイッチには、100BASE-FX（MT-RJ）イーサネットポート × 12、拡張スロット、スタッキングスロットがあります。

- P333R-LB マルチレイヤ負荷バランス調整イーサネットスイッチ

  このマルチレイヤ負荷バランス調整イーサネットスイッチには、10/100BASE-T イーサネットポート × 24、拡張スロット、スタッキングスロットがあります。

- P332G-ML マルチレイヤイーサネットスイッチ

  このマルチレイヤスイッチには、GBIC SFP イーサネットポート× 12 とスタッキングスロットがあります。

- P332GT-ML マルチレイヤイーサネットスイッチ

  このマルチレイヤスイッチには、100/1000 BASE-T イーサネットポート × 10、GBIC SFP イーサネットポート × 2 とスタッキングスロットがあります。

- P334T-ML マルチレイヤイーサネットスイッチ

  このマルチレイヤスイッチには、10/100 BASE-T イーサネットポート × 48、GBIC SFP イーサネットポート × 2 とスタッキングスロットがあります。

P330 スイッチは、次の拡張モジュールをサポートします。

X330T16	X330L1
X330F2	X330L2
X330S1	X330GT2
X330S2	X330G2

P330 スイッチは、ATM モジュールと X330W WAN 拡張モジュールもサポートします。

Avaya P330 積み重ね可能スイッチの機能

P330 積み重ね可能スイッチで提供される機能は、次のカテゴリーにわたります。

- 積み重ね
- レイヤ 2 機能
- レイヤ 3 機能
- 管理
- PoE

積み重ね

- スイッチを 10 台まで積み重ねることができます。
- この積み重ねに共通の機能は次のとおりです。
  - Spanning Tree
  - 冗長性
  - VLAN
  - SMON
- Octaplane スタッキングシステムでは、積み重ね内の全スイッチに対して、8 Gbps のスタッキングバンド幅が提供されます。
- P330 の積み重ねは、1 台のスイッチまたは 1 つのリンクが故障しても機能を維持します。
- 積み重ね内スイッチの追加、取り外し、交換が、操作を中断することなく行えます。
- 最新の選出アルゴリズムによって、スタックマスターの最適な選択が保証されます。
- P330-BUPS と P330-ML-BUPS は、最大 4 台までのスイッチ機能をサポートします。

レイヤ 2 機能

- 自動検知によって、デバイスのポート速度（10Mb/100Mb）自動選択による LAN 接続構成が単純化されます。
- オートネゴシエーションによって、デバイスのポート伝送モード（全二重または半二重）自動選択による LAN 接続構成が単純化されます。
- トラフィック優先順位付け（802.1p）によって、4 つのキューにマップされた 8 つの優先レベルへの、リアルタイムのトラフィック分類が可能になります。
- IEEE 802.1Q VLAN タグ付け、ポートごとの VLAN がサポートされます。
- ポート当たり複数の VLAN によって、異なる VLAN の電話機による共用リソースへのアクセスが可能になります。
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol （RSTP）規格の採用によって、リンク故障時に Spanning Tree を迅速に統合できます。
- IEEE 802.1x ポートベースネットワークセキュリティ規格の採用により、ネットワークにアクセスできるのは権限のあるクライアントだけです。
- MAC セキュリティがサポートされます。
- リンクの回復性を高めるポート冗長性がサポートされます。
- 積み重ね内の 1 つのペアに、モジュール間冗長性がサポートされます。
- リンク集約グループ（LAG）サポートによって、回復性、負荷バランス調整、バンド幅拡張が得られます。
- LAG 冗長性は、2 つの LAG グループ間の回復性によってサポートされます。

- あらゆるスイッチポートのポートミラーがサポートされます。
- RMON/SMON ポート統計によって、ネットワークトラフィックのリアルタイムトップダウン分析が得られます。
- IP マルチキャストフィルタリング（スヌーピング）によって、マルチキャストトラフィックをフィルタして、ネットワークバンド幅を最適化します。
- 「通常」または「重要」のポート分類をサポートするため、リンクが故障しても、「重要」ポートだけに通知が生成されます。

レイヤ 3 機能

注記：

レイヤ 3 機能は、P333R スイッチと P330-ML スイッチでのみ使用できます。

- 静的、RIPv1、RIPv2、OSPF IP ルーティングプロトコルがサポートされます。
- 負荷バランス調整と冗長性には、等価コストルーティングが使用されます。
- ルーター冗長性（VRRP）もサポートされます。
- WINS のようなブロードキャスト利用アプリケーションでは、NetBIOS 再ブロードキャストが使用できます。これらのアプリケーションでは、他のサブネットワークまたは VLAN の電話機との通信が必要な場合があります。
- ICMP プロトコルと ARP プロトコルがサポートされます。
- DHCP/BootP リレーによって、ブロードキャスト要求をサーバーに転送できます。
- パケットのポリシーベースルーティングによって、QoS ルールと ACL ルールを強制できます。

管理

- 管理インタフェースへのアクセスは、読み出し専用、読み出し／書き込みアクセス、スーパーバイザーの 3 つのレベルでパスワード保護されます。これらのレベルで、権限のないコンフィギュレーション変更を防止します。
- コマンド行インタフェース（CLI）には、次の方法でアクセスできます。
  - コンソール直接接続またはモデム接続
  - Telnet、IP ネットワーク経由の同時接続 × 5 （最大）
- 設定ファイルのダウンロード／アップロード、またはファームウェアファイルのダウンロードには、TFTP が使用できます。
- Java ベースのデバイスマネージャーによって、直観的なウェブベースのアクセスインタフェースが得られます。
- SNMPv1 がサポートされます。
- 外部ソースからのスイッチすべてに対して、一貫したタイムスタンプを提供するために、Simple Network Time Protocol（SNTP）または TIME プロトコルが使用できます。

- 管理には、Avaya Integrated Management スイートに含まれる必要なツールすべてを使用できます。
- 管理インタフェースへのアクセスは、IP アドレスによって制限できます。

PoE

- P333T-PWR スイッチでは PoE がサポートされます。
- PoE は IEEE 802.3af-2003 規格に完全準拠しています。
- PoE は、イーサネットケーブルで、ポート当たり（10/100 ポート）最大 15.4 W を給電します。PoE は、802.3af-2003 規格によって、IP 電話機、ワイヤレスアクセスポイント、その他のエンドポイントに給電します。
- PoE は、デバイスの接続と取り外しを自動検知します。
- PoE 自動負荷検知によって、次の項目が実行されます。
  - ポートに接続されたデバイスに、リモート給電が必要かどうかのテスト
  - ワイヤへの給電制御
- 電源は、設定する優先順位に従って 24/48 PoE ポートに配電されます。配電優先順位は、各ポートごとに設定できます。配電量は、実際の消費電力から計算されます。
- 予備電源（BUPS）によって、スイッチの可用性が高まります。

物理的特性

P330 スイッチの特性は次のとおりです。

- 寸法（高さ）×（幅）×（奥行き）: 2U （88 mm）×（482.6 mm）×（450 mm）
- 重量：最大 8.5 kg

環境要件

P330 スイッチの環境要件は次のとおりです。

- 動作温度：–5 〜 50 °C
- 湿度：5 〜 95 %（結露のないこと）

電源要件

- 入力電源（AC）：AC 100 〜 240 V、50/60 Hz
- 消費電力：最大 150 W、P333T-PWR（最大 400 W）を除く
- 入力電流（P330 AC 用）：2 A @ AC 100 V または 1 A @ AC 200 V
- 突入電流（P330 AC 用）：25 A @ AC 100 V（最大）または 50 A @ AC 200 V（最大）
- 入力電流（P330-ML AC 用）：2.2 A @ AC 100 V または 1.1 A @ AC 200 V
- 突入電流（P330-ML AC 用）：15 @ AC 100 V（最大）または 35 @ AC 230 V（最大）

承認機関

P330 スイッチは、次の安全要件と品質要件に適合します。

- EMC 放射：
  - 米国 — FCC パート 15、サブパート B、クラス A
  - 欧州 — EN55022 クラス A および EN61000-3-2
  - 日本 — VCCI-A
- 耐性：EN55024 および EN61000-3-3 準拠適格
- 安全性：
  - UL60950 Std 準拠安全性確認済み（米国 UL）
  - C22.2 No.950 Std 準拠安全性確認済み（カナダ UL）
  - EN 60950 Std 準拠安全性確認済み（欧州 CE）

設置場所の必要条件

G250 設置場所の必要条件

G350 Media Gateway 設置場所の必要条件を次の表に示します。

説明	値
動作周囲温度	0 ～ 40 °C
動作標高	最高 3048 m まで
前面間隔	30 cm
背面間隔	45 cm
湿度	相対湿度 95 %（結露のないこと）
電源定格	100 ～ 240 V、50 ～ 60 Hz、最大 2.2 A

電源コード仕様

G250 用の電源コード仕様を次に示します。

北米：UL 登録または CSA 認定のコードセット、16 AWG、3 ワイヤ（3 ピン接地）、タイプ SJT。一方は IEC 60320、シート C13 タイプのコネクタ（定格 10 A、250 V）で終端し、他方は NEMA 5-15P 付属プラグ（公称 125 V）、または NEMA 6-15P 付属プラグ（公称 250 V）で終端する必要があります。

北米以外：VDE 認定または HAR、定格 250 V、3 ワイヤ（3 ピン接地）、ワイヤサイズ最小 1.0 mm^2 のコード。一方は VDE 認定または CE マーク IEC 60320、シート C13 タイプのコネクタ（定格 10 A、250 V）で終端し、他方は 3 ワイヤ、接地タイプの付属プラグ（定格最小 10 A、250 V）で終端する必要があります。構成はこのコードを使用する地域、または国によって異なります。付属プラグには、設置する地域または国向け安全機関の承認マークが必要です。

G350 設置場所の必要条件

G350 Media Gateway 設置場所の必要条件を次の表に示します。

説明	値
動作周囲温度	0 ～ 40 °C
動作標高	最高 3048 m まで
前面間隔	30 cm
背面間隔	45 cm
湿度	相対湿度 95% （結露のないこと）
定格電源	100 ～ 240 V、50 ～ 60 Hz、最大 7 A

電源コード仕様

G350 用の電源コード仕様を次に示します。

北米：UL 登録または CSA 認定のコードセット、16 AWG、3 ワイヤ（3 ピン接地）、タイプ SJT。一方は IEC 60320、シート C13 タイプのコネクタ（定格 10 A、250 V）で終端し、他方は NEMA 5-15P 付属プラグ（公称 125 V）または、NEMA 6-15P 付属プラグ（公称 250 V）で終端する必要があります。

北米以外：VDE 認定または HAR、定格 250 V、3 ワイヤ（3 ピン接地）、ワイヤサイズ最小 1.0 mm^2 のコード。一方は VDE 認定または CE マーク IEC 60320、シート C13 タイプのコネクタ（定格 10 A、250 V）で終端し、他方は 3 ワイヤ、接地タイプの付属プラグ（定格最小 10 A、250 V）で終端する必要があります。構成はこのコードを使用する地域、または国によって異なります。付属プラグには、設置する地域または国向け安全機関の承認マークが必要です。

G350 Media Gateway には、2 つのアース接続が必要です。アース接点付きメインプラグによる接続と、補助アース導体による接続です。フィンランド、ノルウェー、スウェーデンでは一般に、アースへの関心が低いため、G350 Media Gateway は制限アクセス場所（RAL）に設置する必要があります。RAL にアクセスできるのは、訓練を受けたサービス担当者または顧客だけです。アクセス制限の理由も、安全のために必要な予防措置も熟知しているためです。こうした場合、担当者または顧客による G350 Media Gateway のアクセスには、ロックアンドキーなどのセキュリティ対策が必要です。

G600 Media Gateway のラックへの取り付け、動作温度と湿度

ラック取り付け

G600 Media Gateway は、あらかじめ設置され EIA 464（または同等の）基準準拠が保証された、48.3 cm の標準データラックに取り付けることができます。G600 Media Gateway は、前面取り付け（出荷状態）することも、ボディの中間点で取り付けることもできます。

G600 Media Gateway の取り付けに先立って、ユーザーはラックを用意し、安全に設置する必要があります。さらに、設置したラックに AC 電源を供給する必要があります。G600 Media Gateway を設置する技術者には通常、データラック設置用の特別なツールも、適切な訓練も必要ありません。

設置では、EIA 310 基準に準拠するため、背面に 30 cm、前面に 45 cm の間隔が必要です。2 キャビネット構成では、TDM/LAN ケーブル長さの制約のため、A キャビネットの上に B キャビネットを直接積み上げます。

温度と湿度

G600 Media Gateway は、換気の良い場所に設置します。装置の最大性能は、周囲温度 4 ～ 49 °C で連続 72 時間以下、または年間 15 日以下の短期運転で発揮されます。連続運転の場合は、43 °C を超えないことが必要です。

相対湿度範囲は、29 °C 以下の温度では 10% ～ 95% です。29 °C を超えると、最大相対湿度が 95% から下がり、例えば 49 °C では 32% になります。上記の上限値以上または下限値以下の場所に設置すると、システムの寿命が短縮したり、動作に影響が出る場合があります。推奨温度と湿度範囲は、18 ～ 29 °C で相対湿度 20 ～ 60% です。

電源要件

G600 Media Gateway の AC 電源要件（650A 内蔵電源使用時）は次のとおりです。

注記：

内蔵 DC 電源はありません。必要であれば DC 整流器が使用できます。設置はメーカーの指示に従ってください。

電源	電源コンセント[1]	回路電流（アンペア）
ニュートラル付き単相 AC 120V	NEMA 5-15R、AC 120V、60Hz	15
ニュートラル付き単相 AC 240V	IEC 320、AC 240V、50Hz	10

1. 日本での設置には、AC 100V、200V、50/60Hz の専用コンセントを使用。

G600 Media Gateway の放熱量

G600 Media Gateway 構成に必要な放熱量を、下の表に示します。これらの推定値は、G600 Media Gateway 構成に含まれる電話機の数と、それら電話機の合計オフ・フック時間によって変化します。

注記：

標準システムは、中継、予備、呼率、高機能電話機と低機能電話機の混合率が標準であることを前提としています。放熱量最大（最悪）システムは、トランクと呼率は標準ですが、ただし予備スロットなしで、全ポートが高機能電話機に構成されていることを前提としています。テストに使用した G600 Media Gateway には、すべてアナログ電話機に接続された 16 ポートのアナログ基板による最悪ケースを採用しました。

標準的な G600 Media Gateway の放熱量仕様

BTU ／時間	G600 Media Gateway 単独	電話機付き G600
1	400	1000
2	900	2200
3	1400	3475
4	1900	4700
最悪ケース	3200	5150

G650 仕様

電源要件

AC 電源

入力電源の主電源は、商用 AC 電源です。スロット 0 とスロット 15 にそれぞれ、専用 AC 入力電源が用意されます。この 655A 電源ユニットは、AC 入力電源 90 ～ 264 V、47 ～ 63 Hz で動作します。AC 電源の公称範囲は次のとおりです。

- AC 100 ～ 120 V、50 または 60Hz
- AC 200 ～ 240 V、50 または 60Hz

DC 電源

DC–48 V 電源もバックアップ電源として、同時に供給できます。DC–48 V 電源入力ポイントは G650 バックプレーンで提供され、バックプレーンを介して各電源へ配電されます。

出力

電源出力電圧 — DC +5 V、DC –5 V、DC –48 V

電源情報については次の表を参照してください。

シャーシの種類と配電ユニット	電源オプション	電源コンセント
• AC または DC 電源、装置コード 655A • 655A は原則として、スロット 0 に装着する必要があります。 • 655A はオプションとして、スロット 15 に装着できます。	• ニュートラル付き単相 AC 120 V • ニュートラル付き単相 AC 240 V • DC –48 V	• AC 120 V、60 Hz NEMA 5-15R • AC 240 V、50 Hz IEC 320 • 日本で G650 を設置する場合は、日本独自の AC 100 V、200 V、50/60 Hz コンセントを使用。 • メキシコでは、メキシコ独自の AC 127 V コンセントを使用。

AC 電源シャーシのブレーカー情報については、455 ページの表 24:「AC 電源シャーシのブレーカー」を参照してください。

表 24: AC 電源シャーシのブレーカー

シャーシのタイプ	ブレーカーの容量
ラック取り付けシャーシ（AC 120 V）60 Hz	15 A
ラック取り付けシャーシ（AC 240 V）50 Hz	10 A

寸法

G600 Media Gateway の特長は次のとおりです。

- 36 × 56 × 48.3 cm （H × D × W）
- ラック取り付け高さ：8 U
- 重量：16 〜 18 kg

G650 の設置には、背面に 30 cm の、前面に 45 cm の間隔が必要です。この間隔によって、EIA3 10D データラック基準に準拠する十分な換気が確保できます。複数の G650 構成では、相互間に余分なスペースを置かずラック内に設置します。ラックに G650 を正しく設置しないと、TDM/LAN ケーブルでそれらを接続できません。

動作条件

G650 の正常動作条件は次のとおりです。

- 5 〜 40 °C
- 相対湿度 10 〜 90 % （3,236 m 以下で結露のないこと）

G700 Media Gateway の環境要件

次の表に G700 Media Gateway の環境要件を一覧で示します。

.

要件	説明
放熱量	G700 Media Gateway の電源は各国仕様対応の AC 100 〜 240 V、50/60 Hz、1.5 〜 4.9 A で、放熱量は 360 〜 400 W に相当します。ただし、一部は前面から DC–48 V で放出されます（最大 32 ポートで各 1.5 W の合計 48 W）。
標高	標高 –60 m 〜 3,048 m で機能。
気圧	気圧は未指定。
温度と湿度	長期運転は +5 〜 +40 °C で湿度 5 〜 85 %。短期運転は –5 〜 50 °C で、湿度 5 〜 90 %（結露のないこと）。
空気純度	人が連続的に使用するのに適した室内環境。
雷電	ユーザーは、システムの過電圧から UL 規制によって保護されます。ただし、システム自体は、構成によっては、雷電などの過電圧により影響を受けることがあります。過電圧状態によるサービス損失の結果、次に示す損失が同時に生じることがあります。 ● ターミナル損失 ● ポート損失 ● メディアモジュール損失 ● G700 内電源損失
発生する音響ノイズ	最大 50 dBA
電磁適合性規格	設置国の電磁適合性規格に準拠
欧州連合の基準	安全基準 EN60950 適格
1 台のファン故障に伴うエアフロー	バックプレーン前で平均 264 lfpm （リニアフィート／分）。ファン 1 台が故障すると、バックプレーン前で平均 174 lfpm（測定値範囲 42 〜 340 lfpm）となります。
電源ファン故障に伴うエアフロー	電源ファンが故障した場合の、電源部の最低エアフロー

G700 Media Gateway の電源要件

電源は、FCC パート 15、サブパート B クラス B、および EN55022 クラス B の、伝導性および放射性電磁気干渉（EMI）要件に準拠しています。シングルまたはマルチ G700 Media Gateway システムで使用する電源は、+6 dB の余裕でクラス B 要件に準拠できるものとします。

負荷に見合う容量で拡張が容易なものならば、電源ユニットはシングル電源でも、マルチモジュールでもかまいません。Avaya イーサネットスイッチには、802.3 AF 規格適合の電源ユニットが組み込まれ、電話機にリモート給電します。この電源は、各国の安全、耐性、干渉基準に準拠し、各設置国のテストに合格しています。

熱保護

内部温度が定格安全動作温度の上限を超えると、熱保護によって電源がシャットダウンされます。シャットダウンの下限温度は、標高 3,048 m で周囲温度 50 °C、海抜ゼロで 60 °C です。これらの下限温度は、あらゆる入力および負荷条件に共通です。ただし、シャットダウンポイントの定義にあたっては、構成部品の許容度を考慮する必要があります。それによって、上に指定した周囲温度未満では、電源シャットダウンのないことが保証されます。この周囲温度は、吸気から排気に至る公称値 1.3 立方メートル（91.4 リニアメートル／分）の強制エアフローで測定したものです。

手動リセット

過電圧または過熱による電源のシャットダウンでは、手動リセットが必要です。電源をリセットするには、AC 入力電源をリサイクルしてください。

AC と負荷センターのブレーカー

各 G700 Media Gateway には、AC 電源用の取り外し可能な電源コードが付いています。このコードのプラグを壁面のコンセントまたは、ラックにある電源ストリップのコンセントに差し込みます。この回路は、電源ストリップコンセントへの配電盤ブレーカーによって、保護されます。

したがって、G700 Media Gateway それ自体には、ブレーカーもオン／オフスイッチもありません。ただし、ユーザーの AC 負荷センターにはすべて、複数の電気コードによる G700 Media Gateway への給電を保護するブレーカーが不可欠です。

AC 配電ユニット

AC 配電は、壁面コンセントまたは電源ストリップコンセントへのプラグ差し込みで行いますが、オプションの無停電電源装置（UPS）によってバックアップもできます。

AC アース

G700 Media Gateway のシャーシ背面には、アース用のねじがあります。G700 Media Gateway を分岐回路に直接接続する場合も、配電ストリップに接続する場合も、アース接続を保持する必要があります。G700 Media Gateway にはまた、定格アースに直接接続するキャビネットアースも必要です。

S8500 Media Server 環境仕様

S8500 Media Server 環境仕様の概要を次の表に示します。詳細機能および仕様表については、*S8500 Installation Manual* を参照してください。

注記：

一部の数値は最大構成時のものです。したがって、通常構成では若干低くなります。

タイプ	説明
音響ノイズレベル	● 音響出力、アイドル時：最大 6.5 ベル ● 音響出力、動作時：最大 6.5 ベル
環境：気温	サーバーオン： ● 10 ～ 35 °C ● 標高：0 ～ 914 m サーバーオフ： ● –40 ～ 60 °C ● 最大標高：2,133 m
環境：湿度	サーバーオン： ● 8 ～ 80 % サーバーオフ： ● 8 ～ 80 %
放熱	BTU 毎時（約）： ● 最大構成時：512 BTU （150 W）
入力電源	● 正弦波入力（47 ～ 63 Hz）必要 ● 低入力電圧： - 最低：AC 100 V - 最高：AC 127 V ● 高入力電圧： - 最低：AC 200 V - 最高：AC 240 V ● 入力 kVA（約） - 最小：0.0870 kVA - 最大：0.150 kVA ● 米国でのコンセント：XXXX 87=NEMA 5-15 ● ブレーカー：XXXX 87=15 amp ● 極数：XXXX 87=1 ● Amp ドロー：XXXX 87=3

S8700 Media Server または S8710 Media Server の標高、気圧、空気純度

S8700/S8710 Media Server の正常動作気圧範囲は、9.4 ～ 15.2 psi（648 ～ 1,048 ミリバール）です。標高 5,000 フィート（1,525 m）以上では、短期間上限温度が減少します。標高 5,000 フィート（1,525 m）以上では、1,000 フィート（304.8 m）上昇するごとに 1 °F（1.8 °C）ずつこの上限温度が減少します。例えば、10,000 フィート（3,048 m）では、短期間上限温度が 115 °F（46.1 °C）になります。

空気純度

次のいずれかで空気が汚染されている可能性のある場所には、本装置を設置しないでください。

- 過剰な質量の以下のもの
  - 埃
  - 糸くず
  - 炭素粒子
  - 紙繊維などの汚染物質
  - 金属汚染物質
- 硫酸ガスや塩素ガスなどの腐食性ガス

S8700/S8710 Media Server とその関連装置を、複写機、プリンタ、普通紙ファクスなどの装置と併置しないことをお勧めします。これらの機器は、過度の細かい塵を生成します。

汚染物質	平均
微粒子	185 マイクログラム／立方メートル
酢酸微粒子	12 マイクログラム／立方メートル
メタンに相当する炭化水素総量	10 ppm
亜硫酸ガス	0.20 ppm
窒素酸化物	0.30 ppm
オゾンに相当する過酸化物質総量	0.05 ppm
硫化水素	0.10 ppm

S8700 Media Server または S8710 Media Server の温度と湿度

S8700/S8710 Media Server は、換気の良い場所に設置してください。連続運転での装置の最大性能は、周囲温度 4 〜 43 °C で発揮されます。短期運転での最大性能温度は、4 〜 49 °C です。短期運転での限界は、連続 72 時間または、年間合計最大 15 日間です。

相対湿度範囲は、29 °C 以下の温度では 10 〜 95 % です。29 °C を超えると、最大相対湿度が 95 % から下がり、49 °C では 32 % になります。これらの上限値以上または下限値以下の場所に設置すると、システムの寿命が短縮したり、動作に影響の出る場合があります。

次の表に、許容室温と相対湿度の相関を示します。

推奨温度範囲（°C）	推奨湿度範囲（%）
18 〜 29	20 〜 60
4.4 〜 28.8	10 〜 95
30.0	10 〜 89
31.1	10 〜 83
32.2	10 〜 78
33.3	10 〜 73
34.4	10 〜 69
35.6	10 〜 65
36.7	10 〜 61
37.8	10 〜 58
38.9	10 〜 54
40.0	10 〜 51
41.1	10 〜 48
42.2	10 〜 45
43.3	10 〜 43
44.4	10 〜 40
45.6	10 〜 38
46.7	10 〜 36

推奨温度範囲（°C）	推奨湿度範囲（%）
47.8	10 ～ 34
48.9	10 ～ 32

S8700 Media Server の EMI および RFI 仕様

国	仕様
米国	FCC74 CFR パート 2 およびパート 15 クラス A 規制適格
カナダ	IC ICES-003 クラス A 規制
欧州	EMC 規格、89/336/EEC；EN55022、クラス A 規制、放射線性および伝導性放射；EN55024、情報処理装置の耐性規格 ; EN61000-3-2 調波電流；EN61000-3-3 電圧フリッカ
オーストラリアとニュージーランド	AS/NZS 3548 クラス A 規制
日本	VCCI、クラス A ITE（CISPR 22、クラス A 規制）; IEC 1000-3-2；調波電流
台湾	BSMI クラス A（CISPR 22）
ロシア	GOST 認定
インターナショナル	CISPR-22 クラス A 規制

S8700 Media Server または S8710 Media Server 用電源仕様

電圧と周波数

電源	電圧と周波数
AC	AC 100 ～ 127 V AC 200 ～ 240 V
DC	200 W
DC +5 V	最大 22 A
DC +5 V スタンバイ	最大 1.0 A
DC +12 V	最大 3.5 A
DC +3.3 V	最大 13.0 A
DC –12 V	最大 0.25 A

BTU 値

Intel SRTR1 サーバーの最大イギリス熱単位（BTU）出力は、988 BTU です。この値は、次の部品で構成された SRTR1 が前提です。

- SRTR1 基板
- フロントパネル基板
- PCI ライザボード
- 80 mm ファン × 1
- 40 mm ファン × 3
- 850 MHz Pentium III （ヒートシンクファン付き）
- Micron 32M × 72（256 MB）DIMM モジュール × 4
- IDE ハードディスクドライブ
- Slimline CD-ROM ドライブ
- Slimline ディスケットドライブ
- PCI カード × 3

この BTU 値は、電源の最低効率つまり最悪の場合を想定した評価です。通常の条件下では、電源装置は 70 % 以上の効率で作動し、BTU 値は減少します。

S8700 Media Server の規制適格認可

製品安全基準と認定

製品安全基準と認定の一覧を次の表に示します。

国	安全基準と認定の概要
米国とカナダ	UL 1960、CSA 22.2、No. 950M95、第 3 版
欧州	低電圧規格（73/23/EEC） TUV/GS から EN60950 第 2 版（改正 A1 + A2 + A3 + A4 + A11 を含む）
インターナショナル	CB Certificate and Report、IEC 60950 第 2 版 （EMKO-TSE［74-SEC］207/94 その他の各国の類似基準を含む）

電磁適合性（EMC）規格と認定

電磁適合性（EMC）規格と認定の一覧を次の表に示します。

国	EMC 規格と認定
米国	FCC 47 CFR パート 2 およびパート 15、クラス A 規制適格
カナダ	IC ICES-003 クラス A 規制
欧州	EMC 規格、89/336/EEC EN55022、クラス A 規制、放射線性および伝導性放射 EN55024、情報処理装置の耐性規格 EN61000-3-2 調波電流 EN61000-3-3 電圧フリッカ
オーストラリアとニュージーランド	C-Tic、AS/NZS 3548、クラス A 規制
日本	VCCI クラス A ITE （CISPR 22、クラス A 規制） IEC 61000-3-2、調波電流
台湾	BSMI クラス A（CISPR 222）
ロシア	GOST 認定
インターナショナル	CISPR 22、クラス A 規制

S8700 Multi-Connect 用データラックへの取り付けとメディアゲートウェイの床耐荷重量

S8700/S8710 Media Server 構成には、次のハードウェア構成部品が含まれます。

- S8700/S8710 Media Server × 2
- イーサネットスイッチ
- モデム
- UPS 装置 × 2

19 インチラック

ユーザーがそれぞれ任意のデータラックを用意します。このラックは、アバイアから特に指定、または供給されていない装置用です。データラックの床面積は、48.3 cm × 53.3 cm です。

S8700/S8710 Media Server

2 台の S8700 Media Server は、オープン 48.3 cm データラックに取り付けるように設計されています。S8700 Media Server の重量は、約 11.33 kg です。

Avaya 700VA または 1500VA UPS 装置

28 ～ 410 分のバッテリ保持が必要な構成では、Avaya 700VA UPS が使用できます。次に示す各国仕様電圧の 700VA があります。

- 700VA、米国およびカナダ向け 120 V
- 700VA、インターナショナル向け 230 V オンライン
- 700VA、日本向け 100 V および 200 V

Avaya 700VA の物理的特性は次のとおりです。

- 幅：43.2 cm
- 奥行き：48.3 cm
- 高さ：8.9 cm
- 重量：15 kg

411 〜 480 分のバッテリ保持が必要な構成では、Avaya 1500VA UPS が使用できます。次に示す各国仕様電圧の 1500VA があります。

- 1500VA、米国およびカナダ向け 120 V
- 1500VA、インターナショナル向け 230 V オンライン
- 1500VA、日本向け 100 V および 200 V

Avaya 1500VA の物理的特性は次のとおりです。

- 幅：43.2 cm
- 奥行き：70 cm
- 高さ：8.9 cm
- 重量：22.68 kg

Avaya イーサネットスイッチ

CSS ポートネットワーク接続（PNC）装備 P133G2 および P134G2 の物理的特性は次のとおりです。

- 奥行き：35 cm
- 幅：48.3 cm
- 高さ：8.9 cm または 2U
- P133G2 の重量：5.2 kg
- P134G2 の重量：6.0 kg

P333T および P334T （ATM PNC 装備）:

- 奥行き：45 cm
- 幅：48.3 cm
- 高さ：8.9 cm または 2U
- P333T または P334T の重量：7.5 kg

メディアゲートウェイ

マシンルームの床は、1 平方メートル当たり 242 kg 以上の商業用フロア耐荷重量基準に適合していることが必要です。一般に、メンテナンス作業が行いやすいように、Media Gateway の前面、両端、必要な場合は背面にも間隔をあけるように配置します。床の耐荷重量が 1 平方メートル当たり 242 kg を超える場合は、マシンルームの床の補強が必要になる場合があります。

次の表に、Media Gateway の重量とフロア耐荷重量を示します。

Media Gateway	重量：	フロア耐荷重量
SCC1	56 kg	148.9 kg/m^2
MCC1	90 ～ 363 kg	624.2 kg/m^2
G700	7.5 kg	フロア耐荷重量はラックの負荷に左右されます

DEFINITY の設置場所要件

DEFINITY の標高、気圧、空気純度

標高と気圧

標高 5,000 フィート（1,525 m）以上では、短期間上限温度が減少します。標高 5,000 フィート（1,525 m）以上では、1,000 フィート（304.8 m）上昇するごとに 1 °F（1.8 °C）ずつこの上限温度が減少します。例えば、海抜ゼロの短期間上限温度は、120 °F（49 °C）です。また、10,000 フィート（3,050 m）では、短期間上限温度が 115 °F（46 °C）になります。

正常動作気圧範囲は、9.4 ～ 15.2 psi（648 ～ 1,048 ミリバール）です。

空気純度

CMC1、SCC1、MCC1 Media Gateway には、装置を通過する微粒子削減のエアフィルタがあります。次のいずれかで空気が汚染されている可能性のある場所には、本装置を設置しないでください。

- 埃
- 糸くず
- 炭素粒子
- 紙繊維などの汚染物質
- 金属汚染物質

例えば、コピー機や高速プリンタなど、紙を扱う機器の側にキャビネットを設置しないでください。紙塵や印刷粒子で空気が汚染される場合があります。次の表に示す水準を超える腐食性ガスを避けてください。

汚染物質	平均
微粒子	185 マイクログラム／立方メートル
酢酸微粒子	12 マイクログラム／立方メートル
メタンに相当する炭化水素総量	10 ppm
亜硫酸ガス	0.20 ppm
窒素酸化物	0.30 ppm
オゾンに相当する過酸化物質総量	0.05 ppm
硫化水素	0.10 ppm

キャビネットの寸法と間隔

一般に、メンテナンス作業が行いやすいように、キャビネットの前面、両端、背面に間隔をあけるように配置します。必要なフロア面積は、キャビネットによって異なります。次の表に、SCC1 Media Gateway と MCC1 Media Gateway の寸法と間隔を示します。

キャビネットの種類	高さ	幅	奥行き	間隔
SCC1				
キャビネット 1 台	51 cm	69 cm	56 cm	キャビネットと壁面の間に 97 cm
キャビネット 2 台	99 cm	69 cm	56 cm	
キャビネット 3 台	1.5 m	69 cm	56 cm	
キャビネット 4 台	2 m	69 cm	56 cm	
MCC1[1]	1.8 m	81 cm	71 cm	背面 97 cm 前面 91 cm
ケーブルスラック[2]	18 cm	81 cm	97 cm	
DC 電源キャビネット[3]	51 cm	69 cm	56 cm	前面と背面に 97 cm
大型バッテリキャビネット				
100	69 cm	140 cm	53 cm	前面と背面に 97 cm
200	107 cm	140 cm	53 cm	
300	107 cm	140 cm	53 cm	
400	145 cm	140 cm	53 cm	

1. この列には補助キャビネット、グローバル AC キャビネット、グローバル DC キャビネットが含まれます。
2. ケーブルスラックは、MCC1 Media Gateway と SCC1 Media Gateway とともに使用します。
3. DC 電源キャビネットには、0.74 平方メートルの床面積が必要です。DC 電源キャビネットにはまた、キャビネットと壁面の間に 97 cm の間隔が必要です。

床の耐荷重量要件

マシンルームの床は、1 平方メートル当たり 242 kg 以上の商業用フロア耐荷重量基準に適合していることが必要です。一般に、メンテナンス作業が行いやすいように、Media Gateway の前面、両端、必要な場合は背面にも間隔をあけるように配置します。床の耐荷重量が 1 平方メートル当たり 242 kg を超える場合は、マシンルームの床の補強が必要になる場合があります。次の表に、Media Gateway と バッテリの重量とフロア耐荷重量について示します。

Media Gateway	重量	フロア耐荷重量	備考
SCC1	56 kg	148.9 kg/m^2	
MCC1	90 〜 363 kg	624.2 kg/m^2	補助、グローバル AC、グローバル DC キャビネットを含む
バッテリ			
100A	最大 181 kg	871.2 kg/m^2	
200A	最大 370 kg	1587.5 kg/m^2	
300A	最大 671 kg	2303.8 kg/m^2	
400A	最大 717 kg	3025 kg/m^2	

DEFINITY の温度と湿度

DEFINITY 装置は、換気の良い場所に設置してください。装置の最大性能は、連続運転で周囲温度 43 °C 以下、短期運転の場合は周囲温度 4 〜 49 °C で発揮されます。短期運転限界は、連続 72 時間、または年間 15 日間です。

相対湿度範囲は、29 °C 以下で 10 〜 95 % です。室温が 29 °C を超えると最大相対湿度が 95 % から下がり、49 °C では 32 % になります。これらの上限値以上または下限値以下の場所に設置すると、システムの寿命が短縮したり、動作に影響の出る場合があります。推奨温度および湿度範囲は、相対湿度 20 〜 60 % で、18 〜 29 °C です。

次の表に、許容室温と相対湿度の相関を示します。

推奨室温（°C）	推奨相対湿度（%）
4.4 〜 28.8	10 〜 95
30.0	10 〜 89
31.1	10 〜 83
32.2	10 〜 78
33.3	10 〜 73
34.4	10 〜 69
35.6	10 〜 65
36.7	10 〜 61
37.8	10 〜 58
38.9	10 〜 54
40.0	10 〜 51
41.1	10 〜 48
42.2	10 〜 45
43.3	10 〜 43
44.4	10 〜 40
45.6	10 〜 38
46.7	10 〜 36
47.8	10 〜 34
48.9	10 〜 32

電源要件

このセクションでは、キャビネットの AC 電源および DC 電源の要件について説明します。

グローバル AC MCC 電源

グローバル MCC（GMCC）電源は、米国向けおよび各国仕様の両システムで使用できます。GMCC は、米国で使用されている既存の AC MCC1 キャビネット構成に代わるものです。これによって MCC1 プラットホーム関連の電源ユニットおよび配電ユニットの台数が少なくなります。

GMCC は、AC 200 ～ 240 V 入力（50 または 60 Hz）に自動切り替えで対応します。GMCC は、世界中のユーザーアプリケーションに求められる干渉および安全基準に準拠しています。GMCC 電源は次のもので構成されます。

- NP850 整流器はキャビネットレベルの電源ユニットで、MCC1 の底部にある配電ユニット内にあります。
- 649A 電源は DC-DC コンバータで、キャリアレベルの給電をします。
- バッテリインタフェース × 1 とアラームユニット
- バッテリコネクタ
- アラーム出力
- キャビネット入力コード × 1（米国向け NEMA 6-30P）

GMCC 電源アーキテクチャには、短期および長期の電源バックアップ機能があります。MCC1 内バッテリによって、短期バックアップが行われます。長期バックアップは、外部バッテリキャビネットで行います。このため GMCC では、ユーザーアプリケーションのほとんどで、UPS および DC バッテリプラントの必要性が大幅に軽減されるか、または排除されます。

AC 電源

専用電源（通常は建物の外）からの電力供給装置を、AC 負荷センターに接続します。これらの電力供給装置から、他の装置へは給電しません。AC 負荷センターが各コンセントに配電します。各 MCC1 の AC 配電ユニットの電源コードと、各 SCC1 の AC 電源コードは、コンセントに差し込みます。

60 Hz 電源

次の各電源から、AC 負荷に 60 Hz の給電ができます。AC 120 ～ 240 V 電源については、次の各図をご覧ください。

図 90: 単相 AC 120 〜 240 V、60 Hz 電源

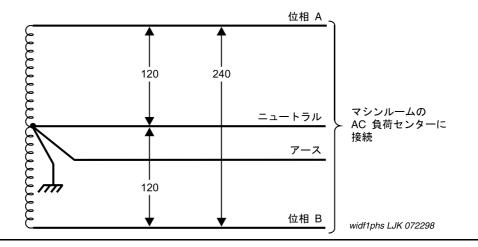
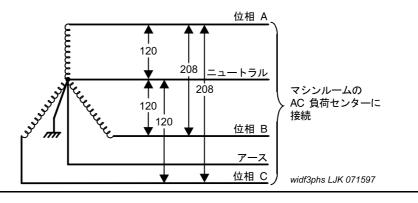



図 91: 三相 AC 120 〜 208 V、60 Hz 電源

50 Hz 電源

次の各電源から、AC 負荷に 50 Hz の給電ができます。AC 220 V 電源については、次の各図をご覧ください。

注記 :

電源の種類は、それぞれ次の場所に記載されています。

- MCC1 では、キャビネット背面ドアに表示
- SCC1 では、キャビネット背面カバーに表示
- CMC1 では、右側ドアに表示

図 92: 国際三相 AC 220 ～ 380 V、50 Hz 電源

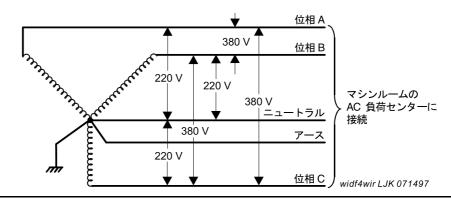
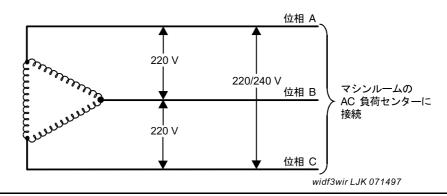



図 93: 国際デルタ AC 220 または 240 V、50 Hz 電源

次の表は、キャビネットの AC 負荷に給電できる AC 電源をまとめたものです。NEMA コンセント（または同等のもの）に、ユニットからのワイヤを接続します。各装置の電源入力からの AC 電源コードを、コンセントに差し込みます。

ご注文については、お近くのアバイア販売代理店にお問い合わせください。

表 25: キャビネットの AC 電源

キャビネットの種類と配電ユニット	電源	電源コンセント
CMC AC 電源 (650A 電源ユニット)	ニュートラル付き単相 AC 120 V	AC 120 V、60 Hz NEMA 5-15R
	ニュートラル付き単相 AC 240 V	AC 240 V、50 Hz IEC 320 注記：日本に設置する構成では、AC 100 V、200 V、50/60 Hz の日本独自のコンセントを使用。
MCC1 AC 配電	ニュートラル付き単相 AC 120 V	AC 120 V、60 Hz NEMA 5-50R
	ニュートラル付き単相 AC 240 V、またはニュートラル付き三相 AC 208 V	または AC 208/240 V、60 Hz NEMA
MCC1 AC 配電	単相 AC 176 ～ 264 V	200 ～ 240 V、50 ～ 60 Hz NEMA L6-30R。米国外に設置する構成では、設置国での使用に適するコンセントが必要。
SCC1 AC 電源 (1217A 電源ユニット)	ニュートラル付き単相 AC 120 V	AC 120 V、60 Hz NEMA 5-20R または 5-15R
	単相 AC 220 V または 単相 AC 240 V	AC 220 V ～ AC 240 A (各国仕様コンセント対応)

DC 電源

J58890CF 配電ユニットが組み込まれている DC 電源キャビネットには、75 A 以下で DC –42.5 ～ –56 V の電源が必要です。

AC キャビネットと DC キャビネット用ブレーカーの容量

次の表に、AC 電源キャビネットと DC 電源キャビネットすべての、ブレーカー容量の一覧を示します。

AC 電源キャビネットのブレーカー

キャビネット		ブレーカーの容量（A）
AC 電源キャビネット		
	CMC1（AC 120 V）60 Hz	15
	CMC1（AC 240 V）50 Hz	10
	MCC1（AC 120 V）60 Hz	50
	MCC1（AC 208 V）60 Hz	30
	MCC1（AC 240 V）60 Hz	30
	MCC1（AC 200 ～ 240 V）50 ～ 60 Hz	30
	SCC1 （AC 120 V）	15 または 20
	補助キャビネット（AC 120V）	20
DC 電源キャビネット（DC –48 V）		
	MCC1	75
	SCC1	25
	補助	20

MCC1 電源システム

MCC1 の電源システムは、各キャビネットの底部にある AC 配電ユニットまたは、DC 配電ユニットで構成されています。ケーブルは、キャリアの電源ユニット基板に出力電圧を配電します。これらの電源システムには、キャリア内の電源コンバータ基板も含まれます。これらの基板は、DC 電源を基板スロットに供給します。次の表は、MCC1 キャリア内電源ユニットの入出力電圧一覧です。

表 26: MCC1 内電源ユニット：入力

モデル	入力		
	AC 120 V	DC 144 V	DC –48 V
AC 631DA1	可	可	不可
AC 631DB1	可	可	不可
DC 644A	不可	不可	可
DC 645B	不可	不可	可
DC 649A	不可	不可	可

表 27: MCC1 内電源ユニット：出力

モデル	出力		
	DC +5 V 60 A	DC –5 V 6 A	DC –48 V 8 A
AC 631DA1	可	不可	不可
AC 631DB1	不可	可	可
DC 644A	可	不可	不可
DC 645B	不可	可	可
DC 649A	可	可	10 A

AC 配電ユニット

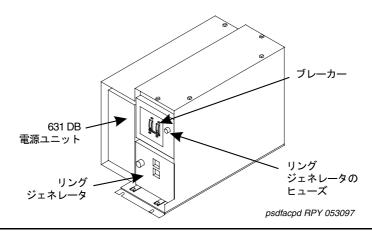
MCC1 用の代表的な AC 配電ユニットには次のものが含まれます。

- ブレーカー
- リング・ジェネレータ
- オプションのバッテリ
- オプションの充電器

配電ケーブルによって正常な動作中は AC 120 V が、AC 電源故障の場合はオプションのバッテリから DC 144 V が供給されます。もう 1 本のケーブルで、AC 120 V を充電器に接続します。

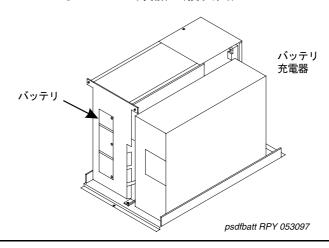
次の図に、AC 配電ユニットと充電器（J58890CE-2 List 15 以降）を示します。一部の MCC1 では、AC 配電ユニットと充電器は底部に設置されます。

AC 配電ユニット（J58890CE-2）（前面図）

図 94: AC 配電ユニット（J58890CE-2）（前面図）

AC 配電ユニットには、図には示されていない次の構成部品も組み込まれています。

- 電磁干渉（EMI）フィルタ
- AC 入力ヒューズ
- ブレーカー 5 台（キャリアごとに 1 台）
- 20 A ヒューズ
- 信号コネクタ
- DC –48 V のファン用電源

一部の MCC1 では、オプションの充電器が底部にあります。

図 95: 充電器（J58890CE-2 のオプション部品）（前面図）

充電器は、無停電電源装置（UPS）を使用しない場合にのみ使用します。充電器には次の部品が組み込まれています。

- キャビネットの予備電源用 DC 48 V バッテリ 3 本
- 主電源の故障が検知された場合に、バッテリを電源回路に接続する DC 電源リレー

ブレーカー

ブレーカーはキャビネットへの AC 入力電源を保護し、主 AC 入力切断スイッチとして機能します。AC 120 V 用のブレーカーは 2 極、AC 208/240 V 用は 3 極です。問題の発生時には、ブレーカーの自動的な作動で、AC 電源入力が遮断されます。

DC 48 V バッテリ

3 個の直列接続 DC 48 V バッテリは、20 A ヒューズ付きで公称値 DC 144 V を供給します。バッテリは、充電器から徐々に充電されます。

充電器

停電後に AC 電源が回復すると、充電器によって AC 120 V の入力が DC 電圧に変換され、バッテリに再充電されます。バッテリは、通常 24 時間以内に再充電されます。

DC 電源リレー

DC 電源リレーによって、AC 電源を使用中のシステムからバッテリが切断されます。また、次の条件を超えて停電が続いた場合も、リレーによってバッテリが切断されます。

- 標準システムで 10 分以上
- 制御部二重化および完全二重化システムで 5 分以上
- 拡張ポートネットワーク（EPN）で 10 分以上

DC 電源リレーは、バッテリの過放電を防止します。

EMI フィルタ

電磁干渉（EMI）フィルタは、MCC1 キャビネットへの AC 入力ライン上の雑音電圧を抑制します。

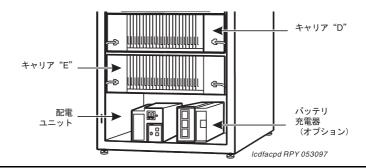
リング・ジェネレータ

リング・ジェネレータは、DC –48 V の入力を AC 67 ～ 100 V、20 Hz または 25 Hz のリング電圧に変換します。アナログライン基板では、この AC 電圧出力を使用して電話機を呼び出します。AC 出力は、リング・ジェネレータからポートキャリア、拡張コントロールキャリア、コントロールキャリアへと迂回します。

ヒューズ

20 A ヒューズは、AC 配電ユニットとキャリア内の電源コンバータを結ぶ、各電源ケーブルを保護します。

次の図に、一部の MCC1 における AC 配電を示します。DC 配電ケーブルは、キャビネットの両側にあります。これらのケーブルは各キャリアに電源を供給します。オプションの充電器は配電ユニットの右側にあります。

図 96: MCC1 キャビネット内の AC 配電

予備電源

AC 停電時には、DC 48 V バッテリ × 3 が次の条件でシステムに給電します。

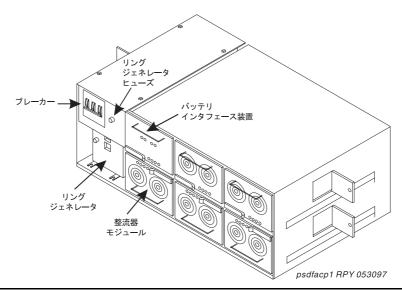
- PPN キャビネットでは 10 秒間
- EPN キャビネットでは 15 秒間
- 標準システムのコントロールキャリアでは 10 分間
- 制御部二重化および完全二重化システムのコントロールキャリアでは 5 分間
- EPN キャビネットの A 位置にある拡張コントロールキャリアでは 10 分間

UPS

外付け無停電電源装置（UPS）によって、バッテリ保持よりも長いバックアップ時間が得られます。これらのバッテリによる保持時間は、10 分未満から最長 8 時間までさまざまです。UPS はバッテリと充電器の役割を果たします。UPS は AC 電源から、キャビネットの AC 電源コードに接続します。AC 電源が停電した場合は、UPS が装置自体から AC 電源をキャビネットに供給します。

AC 配電ユニット（J58890CH-1）

次の図に、一部の MCC1 キャビネットで使用される 代表的な AC 配電ユニットを示します。AC 配電ユニットは、MCC1 キャビネットの底部にあります。

図 97: AC 配電ユニット（J58890CH-1）（前面）

予備電源

予備電源用には、小型と大型 2 種類のバッテリアセンブリがあります。小型バッテリは、通常 MCC1 ゲートウェイの背面中央に配置されます。大型バッテリは通常、バッテリ・キャビネット内に配置されます。

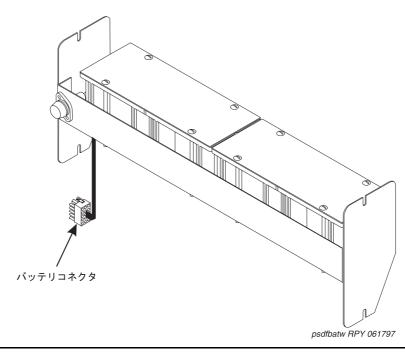
小型バッテリ

小型バッテリは、ショート防止ヒューズ付きの 8 アンペア時バッテリで、J58890CH-1 によって充電されます。バッテリ温度に応じて充電電圧を変える、温度センサが組み込まれています。

小型バッテリは短時間のバッテリ保持を行います。AC 電源停電時には、DC 48 V バッテリによって、次の条件でシステムに給電されます。

- PPN キャビネットでは 10 秒間
- EPN キャビネットでは 15 秒間
- 標準システムのコントロールキャリアでは 10 分間
- 制御部二重化、および完全二重化システムのコントロールキャリアでは 5 分間
- EPN キャビネットの A 位置にある、拡張コントロールキャリアでは 10 分間

次の図に小型バッテリの例を示します。

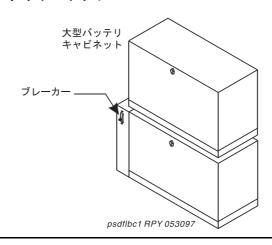
図 98: 小型バッテリアセンブリ

大型バッテリ

大型バッテリのバックアップ時間は、バッテリの数により異なり、2 〜 8 時間です。大型バッテリによるバックアップの場合、システムごとに 1 つのバッテリキャビネットが必要です。24 セルのバッテリキャビネットには、DC 54.2 V の浮動電圧が必要です。23 セルのバッテリキャビネットには、DC 51.75 V の浮動電圧が必要です。ブレーカーはバッテリを保護します。J58890CH-1 はバッテリを充電します。

バッテリには、バッテリの温度に応じて充電電圧を変える温度センサも組み込まれています。次の表に、標準的な 2500 W 負荷のバッテリ保持時間と、再充電時間を示します。

バッテリキャビネット（A）	保持時間（時間）	再充電時間（時間）
100	2	7
200	4	13
300	6	20
400	8	26

次の図に、標準的な大型バッテリキャビネット（200 A）を示します。

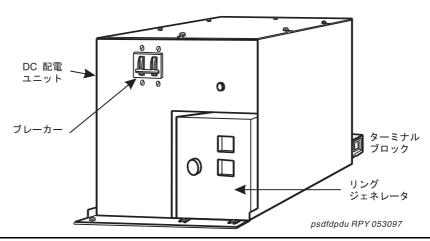
図 99: 標準的な大型バッテリキャビネット

DC 配電

標準的な DC 配電システムには、DC 電源コンバータとケーブルが備わっており、システムの各基板に電源を供給します。DC 電源キャビネットには、DC –42.5 V ～ –56 V が必要です。

DC 配電ユニット（J58890CF-2）

次の図に、一部の DC 電源 MCC1 キャビネットで使用される配電ユニットを示します。この DC 電源ユニットは MCC1 キャビネットの底部にあり、次の構成部品で構成されています。

- リング・ジェネレータ
- 20 A ブレーカー
- ターミナルブロック
- システムファン用電源

図 100: DC 配電ユニット（J58890CF-2）（前面）

アースの絶縁

非同期（EIA）RS-232 インタフェースでシステムに接続する各周辺装置には、105C、105D または 116A アイソレータインタフェースが必要です。このインタフェースは、システムと外部装置間のアースを絶縁します。

アイソレータインタフェースは、PPN コントロールキャリアか EPN 拡張コントロールキャリアの背後にあります。アイソレータインタフェースは、RS-232 インタフェースの、周辺装置とインタフェースコネクタ間に設置されます。

次の図に、バッテリバックアップ短時間の小型バッテリが内蔵された、一部 MCC1 の配電を示します。スイッチノード（SN）キャリアには、2 枚の 649A DC 電源コンバータ基板と、2 本のケーブルが必要です。

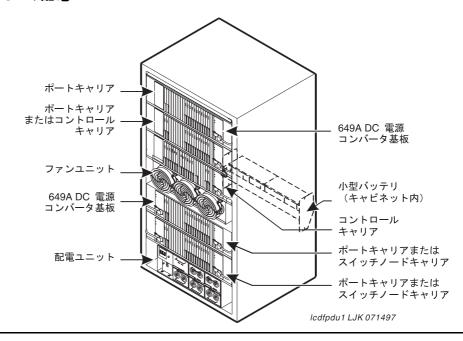
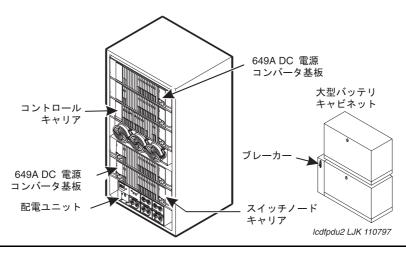
図 101: MCC1 の配電

次の図に、大型または拡張バッテリバックアップの、一部 MCC1 における DC 配電を示します。スイッチノード（SN）キャリアには、2 枚の 649A DC 電源コンバータ基板と、2 本のケーブルが必要です。

図 102: MCC1 の DC 配電

DC 電源コンバータ（649A）

649A は配電ユニットからの DC–48 V を、次の各出力に変換します。

- –48 V、10 A
- DC +5V、60 A
- –5 VDC、6 A

これらの出力は、各キャリアの基板スロットへ配電されます。

AC、DC のアース

定格アース

定格アースは、建物の保安器または、建物に収容されるケーブル用シールドを接地するために最適な媒体です。システムの 1 点アースを接地するためにも最適です。

複数タイプの定格アースが構内で利用できる場合は、それらのアースを結合します。アースの結合は、米国電気規約 250-81 条または、装置設置国の該当する電気規約に従ってください。

保安用アース

適格アースには、次のものが含まれます。

- **アースされた建物の金属導体**：金属配水管、コンクリート内に埋め込まれたアース、アースリングなどによって、アース接続された建物の金属骨組。
- **適正な配水管**：直径 1.3 cm 以上で、3 m 以上地面に直接接触している地下配水管。配水管は、保護アース線を接続する部分まで電気的に連続している必要があります。配水管はまた、絶縁結合部、プラスティック管およびプラスティック水量計の周辺で結合することで、電気的に連続させることもできます。
- **コンクリート内に埋め込まれたアース**：電極はコンクリートに、5 cm 以上埋め込まれている必要があります。また、コンクリート基盤または、コンクリート基礎の底部付近か底部が、土壌に直接接触していなければなりません。電極には、6 m 以上で直径 1.3 cm の 1 本、または複数本の鉄筋またはロッドを使用してください。あるいは、6 m 以上の純銅製むき出し 4 AWG（26 mm^2）ワイヤを使用してください。
- **アースリング**：埋設アースは、地表下 0.8 m 以上の深さで、建物または建造物の基礎を囲む必要があります。アースリングには、長さ 6 m 以上の、裸銅線 2 AWG（35 mm^2）を使用します。

これらのアースが利用できない場合は、配水管アースを下記のアースによって補強できます。

- 他の金属製地下装置または構造物：タンク、配管システム等の地下構造物。
- ロッドおよびパイプ電極：最低 2.5 m 深さの 1.6 cm 固体ロッド、または 1.9 cm コンジットまたはパイプ電極。
- プレート電極：外部の土壌に接触する金属表面が、最低 0.18 平方メートルのもの。

地下金属配水管は、ビルの鉄骨、コンクリート内に埋め込まれたアースまたはアースリングによる補強が必要です。

定格フロアアース

警告：

定格アースが専用の電源ルーム内にある場合、接続は資格のある電気技術者が行ってください。

定格フロアアースは、高層建築各階に設けられるアースです。これらのアースは、IDF（中継端子盤）のアース端子および、キャビネット装置の 1 点アース端子に接続できます。定格フロアアースには次のものがあります。

- 建物の金属導体
- 各階に供給される変圧器二次側用アース導体
- 金属配水管
- 各階配電盤への電力供給金属コンジット
- 建物の特定アースポイント

注記：

すべての保安用アース線の電気的接続によって、単一アース電極システムが形成されていることを確認します。

結合導体

結合導体（CBC）によって AC 電源キャビネットをアースする場合、CBC 電源と他の電源コードやアース線との間に、0.3 m 以上の間隔を保つ必要があります。

AC 電源システムでは、システムの 1 点アースターミナルブロックを、AC 負荷キャビネットか AC プロテクタ・キャビネットに設置してください。

SCC1 電源システム

各 SCC1 には、1 台の AC 電源または、1 台の DC 電源があります。これらの電源は、DC 電源または AC リング電圧を、キャビネットの基板スロットに配電します。

AC 電源（1217A）

AC 電源キャビネットの電源スロットには、プラグイン、マルチ出力 AC 電源 1 台が装着されています。片側は 3 本式のプラグ付き、反対側は装置コネクタ付きの電源コードで、専用の AC 電源に接続します。

1217A 電源は、各国仕様対応の SCC1 用電源ユニットです。AC 90 〜 264 V、50/60 Hz の幅広い入力電圧に自動対応します。安定化した DC 電圧がマルチ出力されます。1217A では、20/25 Hz AC のリンガも選択できます。

1217A 電源では、バージョンによって次の入力の 1 つが使用されます。

- AC 120 V、60 Hz、15 〜 20 A。3 線式電源コード：ホットワイヤ 1 本、ニュートラルワイヤ 1 本、アース線 1 本
- AC 220 〜 240 V、50 Hz、10 A。3 線式電源コード：ホットワイヤ 1 本、ニュートラルワイヤ 1 本、アース線 1 本

AC 電源は、DC +5 V、DC –5 V、DC –48 V、DC +12 V、バッテリ充電電圧の各 DC 出力を供給します。DC 出力は、キャビネットバックプレーンから各基板スロットへ供給されます。DC –48 V 出力の電流容量は、0 〜 8.25 A です。

電源内の保持回路によって、AC 電源の停電中もシステムが正常に動作できるようになっています。AC 入力電源に異常が起きた場合、予備のバッテリ電源がメモリ基板、プロセッサ基板、ファンに 2 分間供給し続けます。この間、全ポート基板は非動作状態になります。電源には、予備電源バッテリを充電する充電器が組み込まれています。

DC 電源（676C）

DC 電源 SCC では、電源スロットにプラグイン、マルチ出力 DC 電源 × 1 が装着されます。

676C DC 電源は、最大 22 A の DC –42 V 〜 –60 V という幅広い入力電圧に対応し、次の出力を生成します。

- DC +5.1 V、0 〜 55 A
- DC –5.1 V、0 〜 5.5A
- DC +12 V、0 〜 2 A （350 ms で 2.8 A までのサージ可）
- DC –48 V、0 〜 8.25 A

各出力は、キャビネットのバックプレーンで電源を各基板スロットに配電します。AC リング電圧の出力値と周波数は、使用国によって異なります。この電源には、ブレーカーと EMI フィルタが備わっています。

DC 配電ユニット（J58890CG）

J58890CG は SCC1 で使用します。DC 出力コネクタごとに、最大 4 台までの SCC1 に電源を供給できます。各出力コネクタそれぞれに、25 A ヒューズが付いています。ヒューズは DC 配電ユニット内に設けられています。DC 配電ユニットへの入力は、DC 電源キャビネットから行われます。

J58890CG DC 配電ユニットは、DC 電源キャビネットとキャビネットの積み重ねとの距離が 9 m 以上の場合に必要となります。

拡張 DC 整流器キャビネット（J58890R）

J58890R 拡張 DC 整流器キャビネットは、SCC1 とともに使用します。DC 整流器キャビネットの各整流器アセンブリは、DC 電流最大 50 A を供給できます。各 DC キャビネットに最低 2 つの整流器を取り付けて、合計 100 A まで供給できます。3 つめの整流器アセンブリはバックアップ専用です。

各 SCC1 で最大 15 A を得ることができます。DC キャビネットを最大 3 台まで積み重ねて、シングル・キャリア・キャビネットの積み重ねに電源を供給できます。

各出力コネクタにはそれぞれ 25 A ヒューズが付いています。ヒューズは、各 DC 整流器アセンブリ内部に設けられています。

注記：

J58890CG DC 配電ユニットは、DC 電源キャビネットとキャビネットの積み重ねとの距離が 9 m 以上の場合に必要となります。

CMC1 AC 電源（650A）

CMC1 では、片側が 3 本式のプラグ付き、反対側が装置コネクタ付きの電源コードで、専用 AC 電源に接続します。この電源は、各国電源仕様対応の AC/DC コンバータです。複数の DC 出力と AC リング出力を供給します。次に自動対応します。

- AC 85 ～ 264 V、47 ～ 63 Hz、330 W
- 4.5 A （AC 100 ～ 120 V）、500 VA
- 2.3 A （AC 200 ～ 240 V）、500 VA.

電源への入力は、次のいずれもが可能です。

- AC 120 V、50 ～ 60 Hz、6 A。3 線式電源コード：ホットワイヤ 1 本、ニュートラルワイヤ 1 本、アース線 1 本
- AC 220 V または 240 V、50 ～ 60 Hz、3 A。3 線式電源コード：ホットワイヤ 1 本、ニュートラルワイヤ 1 本、アース線 1 本

供給された AC 電源から DC +5 V、DC –5 V、DC –48 V の各電圧を出力します。各出力は、キャビネットのバックプレーンで電源を各基板スロットに配電します。AC リング電圧の出力値と周波数は、使用国によって異なります。650A はまたネオン・メッセージウェイティングランプ（DC 150 V）へも電源を供給します。この電源には EMI フィルタが備わっています。

CMC1 UPS

無停電電源装置（UPS）には、接続されているすべてのキャビネットに対するサージ防止機能があります。

UPS を、キャビネットすべての電源要件に適合する電源コンセントに接続します。使用電流は次のように計算できます。

- AC 100 ～ 200 V 用 ＝ 3.5 A × キャビネットの数
- AC 200 ～ 240 V 用 ＝ 1.8 A × キャビネットの数

キャビネット A（コントロールキャリア）を UPS の「unswitched」（切替なし）または「always on」（常時 ON）のコンセントに接続します。

キャビネットの冷却ファン

CMC1 ファンユニット

変速ファン 2 枚が、キャビネットの底部に取り付けてあります。このファンは、電源から DC +8 ～ +14 V を得ます。エアフィルタはファンの上側にあり、取り外して清掃・交換ができます。空気は外部からキャビネットの底部へ流れ込み、基板周辺を通ってキャビネットの最上部から抜けます。

キャビネットの温度が 70 °C に達すると、電源装置の温度センサがシステムをシャットダウンして、非常切替機能が動作します。

MCC1 ファン

ファンユニット 1 台はファン 6 枚で構成され、キャビネット中央付近に取り付けられています。前方のファン 3 枚が上方へ送風し、後方のファン 3 枚が下方へ送風します。取り外し可能なフィルタが、各ファンユニットの上下に取り付けられています。4 個のセンサが、キャビネットの温度をモニタします。3 個はキャビネット上部の内側、1 個はキャビネット底部の内側にあります。上部のセンサの 1 個が前方ファンの速度を、下のセンサが後方ファンの速度を調整します。各ファンの速度制御および温度アラーム回路が、センサをモニタします。センサがキャビネットの温度の変化を示すと、ファン内部の回路がこれに応じてファンの速度を変更します。

配電ユニットからの電源ケーブルで、以下の接続を行います。

- DC–48 V を各ファンに接続
- DC+5 V を各ファンの速度制御および温度アラーム回路に接続
- 温度センサの信号を、各ファンの該当する回路に接続

1 対のワイヤが各ファン回路に配線されています。ファンの速度が下限値以下になると、マイナーアラームを発生させます。このマイナーアラームは、PPN キャビネットのプロセッサ基板と、EPN キャビネットのメンテナンス基板に送出されます。アラーム信号も各ファンの該当する回路に配線されています。

また DC –48 V の供給がなくなったためファンが停止した場合にも、マイナーアラームが発生します。排気温度が 65 °C に達すると、キャビネット最上部の温度センサの 1 つから、アラームが送信されます。

排気温度が 70 °C に達すると、別のキャビネット最上部センサによってそれが検知されます。その結果、システムはシャットダウンし、非常切替が起動します。

SCC1 ファンユニット

キャビネットの最上部後方に定速ファン 4 枚が備わっており、バックプレーンから DC –48 V の供給を受けます。エアフィルタはファンユニットの下側にあります。空気はフィルタを通って下方に流れ、基板の上を通ります。フィルタは取り外し可能で、必要に応じて清掃、交換できます。

キャビネットの温度が 70 °C に達すると、電源装置の温度センサがシステムをシャットダウンします。この温度センサは、非常切替も作動させます。

システムの保護

スイッチをアクティブでオンラインに保つため、次のシステム保護機能があります。

- 過電圧
- 耐雷電流
- 雷電
- 地震

危険電圧からの保護

設置されているすべての内線延長（構外）トランク、ライン、ターミナルには、危険な電圧や電流からの保護が必要です。雷電、電力誘導など過電圧からの保護と、耐雷保安の両方が必要です。

過電圧保護

次の各装置が、システムを過電圧から保護します。

- アナログトランクには、507B 耐雷保安器を使用します。過電圧保護は通常、地域の電話会社が行います。
- アナログ電話機と 2 線 DCP 電話機には、過電圧保護と耐雷保安を兼ねた次のような装置の 1 つが使用できます。次のような装置の同等品も使用できます。
  - UL コード 4B1C ヒートコイル付きカーボンブロック
  - UL コード 4B1E-W ヒートコイル付きガス管
  - UL コード 4C1S ヒートコイル付きソリッドステート
- DCP と ISDN-BRI の各電話機は、ソリッドステート 4C3S-75 ヒートコイル付きプロテクタ（または同等品）を使用します。
- DS1/E1/T1 回路は影響を受けるファシリティから隔離する必要があります。CSU（T1）、光波統合ユニット（E1）、その他の装置がこの目的で使用できます。

耐雷保安器

外部から電流が流れ込むと、耐雷保安器のヒューズにより建物の配線ケーブルは保護されます。ネットワークインタフェースと、トランク回路の間にある配線がこれらのヒューズに保護されます。さらに、ヒューズは基板も保護します。

着信トランクと発信トランク、内線延長（構外）ラインはすべて、耐雷ヒューズを通過します。507B 耐雷ヒューズパネルは、ネットワークインタフェースのシステム側に取り付けられています。

耐雷保安器は、UL 登録または CSA 認定のもの、または使用地域の安全規格に適合するものだけを使用します。耐雷保安器は、最大定格電流 350 mA、最低定格電圧 600 V のもの、または使用地域の規則に定められたものを使用します。

雷電保護

キャビネットのアース線内の結合導体（CBC）が、システムを雷電から保護します。CBC は、ケーブル内のワイヤに隣接する部分を通り、CBC 自体とワイヤとの間に相互結合を生じます。相互結合により、スイッチとアース間の電圧差を抑えることができます。

定格アースに確実に接続された電気通信用ケーブルに、CBC が接続されていることを確認してください。高層建築では、各階ごとに設けられた定格アースに CBC を接続してください。

CBC は、次のどの構成でもかまいません。

- 10 AWG（5.3 mm^2/2.6 mm）のアース線
- ケーブル内のワイヤを覆う連続ケーブルシース
- ケーブル内の未使用ワイヤ 6 対を縒り合わせてハンダ付けしたもの

CBC は、AC 電源キャビネットのキャビネット 1 点アース棒、または DC 電源キャビネットのアース棒を、**配線盤**の終端バーに接続します。

補助キャビネットがある場合は、6 AWG（13.3 mm^2/4.1 mm）のワイヤでシステムキャビネットの 1 点アースブロックと補助キャビネットのアースブロックを接続します。アース線は、システムキャビネットを補助キャビネットに接続するケーブルに、できるだけ近い位置に配線します。

補助キャビネット内に装置がない場合は、アースの完全性を保つ必要があります。そのために、装置用電源を MCC1 背面の 2 つあるコンセントの一方に差し込みます。コンセントはいずれも 5 A ヒューズで保護されています。専用メンテナンスターミナルのプラグを、もう一方のコンセントに差し込みます。

防震対策

地震や災害時のすべり止めのため、キャビネットは床にボルトで固定されています。地域によっては、キャビネットの他の部分も補強する必要が生ずることもあります。システム設置国での地震対策については、アバイア販売代理店の担当者へお問い合わせください。

W310 設置場所の必要条件

表 28 に、W310 WLAN Gateway 設置場所の必要条件を示します。

表 28: W310 仕様

説明	値
動作周囲温度	0 ～ 40°C
湿度	相対湿度 5 ～ 95 %（結露のないこと）
DC 入力電圧	50 ～ 57 VDC
DC 入力電流	8 A
DC 絶縁	1500 V RMS （保安用アース関連）
AC 入力電圧	100 ～ 240 VAC、50/60 Hz
AC 入力電流	4 A
AC ワット損	400 W（最大）

過電流保護

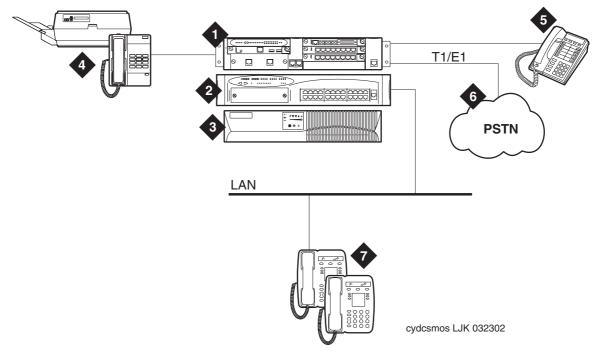
容易に入手可能なリスト記載の安全認定保護装置（定格 15 A）を、AC 構内電源設備と直列に組み合わせる必要があります。

ユーザー構成

このセクションでは、さまざまな規模およびニーズの、ビジネス向けソリューションとして設計されたメディアサーバー、および Communication Manager の構成例について説明します。

小規模ビジネス向けソリューション

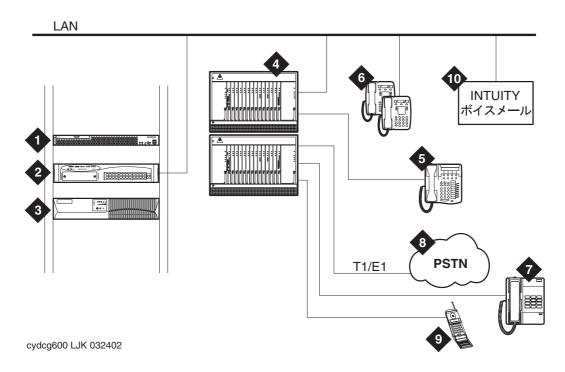
このセクションでは、小規模ビジネス向けのメディアサーバー、および Communication Manager の構成例について説明します。

図 103: 小規模ビジネス向け Avaya S8300 Media Server ソリューション（G700、G350、または G250 Media Gateway に装着、図は G700 の場合）

図注 :

番号	説明
1.	S8300 Media Server を装着した G700、G350、または G250 Media Gateway。この構成には、T1/E1、DCP（G700 および G350 のみ）、およびアナログメディアモジュールを使用。
2.	オプションのイーサネットスイッチ（G700 用のみ）。このスイッチはユーザーが用意するか、またはアバイアによって提供されます。複数のネットワークセグメントがあるため、ポートを多重化できます。
3.	UPS：アバイアでは、電力供給停止時におけるサーバーの安全シャットダウンのため、UPS 製品を推奨しています。
4.	アナログトランク、電話機、ラインなどのアナログ接続
5.	DCP 電話機（G700 および G350 のみ）。この構成には、アバイアの多機能デジタル電話機を使用します。
6.	T1/E1 接続： T1 キャリアは、米国、カナダ、日本で最も広く使われているデジタルラインです。 E1 は、欧州のデジタル伝送フォーマットで、北米の T キャリアシステムフォーマットに相当します。
7.	Avaya IP 電話機

中規模ビジネス向けソリューション

このセクションでは、中規模ビジネス向けのメディアサーバーおよび Communication Manager の構成例について説明します。

図 104: Avaya S8500 Media Server と G650 Media Gateway による中規模ビジネスソリューション

図注：

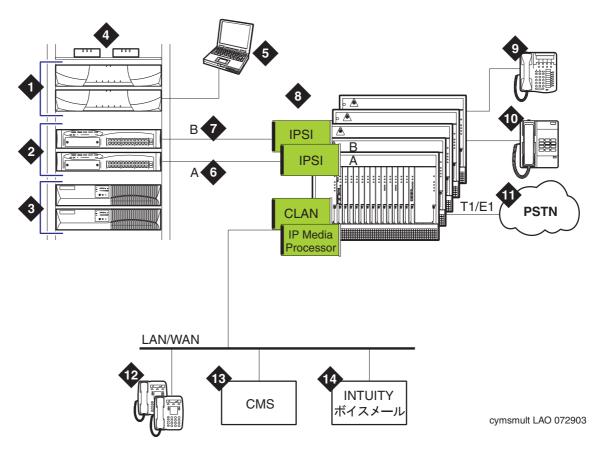
番号	説明
1.	S8500 Media Server
2.	イーサネットスイッチ：このスイッチはユーザーが用意するか、またはアバイアによって提供されます。複数のネットワークセグメントがあるため、ポートを多重化できます。
3.	UPS：アバイアでは、電力供給停止時におけるサーバーの安全シャットダウンのため、UPS 製品を推奨しています。
4.	G650 Media Gateway：G650 Media Gateway は、IP によって S8500 Media Server に接続します。
5.	DCP 電話機：2 線式および 4 線式の Avaya 多機能電話機に対応する構成です。
6.	IP 電話機：Avaya 4600 シリーズ IP 電話機に対応する構成です。

図注 :

番号	説明
7.	アナログ電話機、ライン、トランク、ファクスなどのアナログ接続
8.	T1/E1 接続： ● T1 キャリアは、米国、カナダ、日本で最も広く使われているデジタルラインです。 ● E1 は、欧州のデジタル伝送フォーマットで、北米の T キャリアシステムフォーマットに相当します。
9.	ワイヤレス
10.	ボイスメールシステム：INTUITY AUDIX は IP 経由で接続します。

大規模ビジネス向けソリューション

このセクションでは、大規模ビジネス向けのメディアサーバーおよび Communication Manager の構成例について説明します。

図 105: Avaya S8700 または S8710 Media Server （図は S8700）と MCC1 Media Gateway による大規模ビジネスソリューション

図注：

番号	説明
1.	S8700 または S8710 Media Server と MCC1 Media Gateway
2.	イーサネットスイッチ：アバイアの提供する製品の使用が不可欠です。
3.	UPS：アバイアでは、電力供給停止時におけるサーバーの安全シャットダウンのため、UPS 製品を推奨しています。UPS 装置は、この構成では二重化されています（各サーバーに 1 台）。
4.	サービスアクセス用モデム

図注：

番号	説明
5.	サービス接続
6.	データ制御専用 LAN A
7.	データ制御専用 LAN B
8.	G650 Media Gateway からなるポートネットワーク
9.	DCP 電話機：2 線式および 4 線式の、Avaya 多機能電話機に対応する構成です。
10.	アナログ電話機、ライン、トランク、ファクスなどのアナログ接続
11.	T1/E1 接続： ● T1 キャリアは、米国、カナダ、日本で最も広く使われているデジタルラインです。 ● E1 は、欧州のデジタル伝送フォーマットで、北米の T キャリアシステムフォーマットに相当します。
12.	IP 電話機：Avaya 4600 シリーズ IP 電話機に対応する構成です。
13.	Avaya コールマネージメントシステム（CMS）：コールセンター環境で使用し、レポートと管理用にデータを収集して格納します。
14.	ボイスメールシステム：INTUITY AUDIX は、IP 経由で接続します。

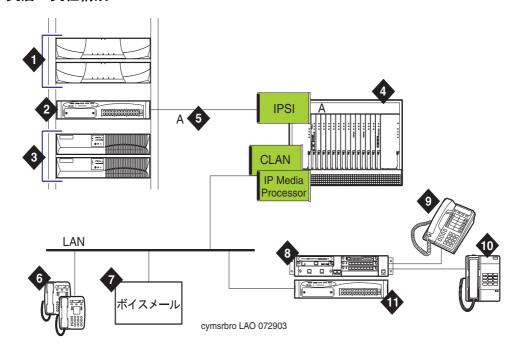
支店・支社およびマルチサイト構成用ソリューション

支店・支社構成

大規模企業ネットワークの一部である、リモート支店・支社構成を次の図に示します。この構成では、メインロケーションに設置した S8700、S8710、または S8500 Media Server によって、リモートロケーションの G700、G350、または G250 Media Gateway を制御します（504 ページの図 106:「支店・支社構成」に示すのは G700 の例です）。S8700、S8710、または S8500 Media Server との接続が失われた場合でも、支社・支店のシステムは存続します。ローカルサバイバルプロセッサ（LSP）構成の S8300 Media Server、または代替ローカルサーバーソフトウェア構成の G250 Media Gateway によって、このサバイバル機能が得られます。

注記：

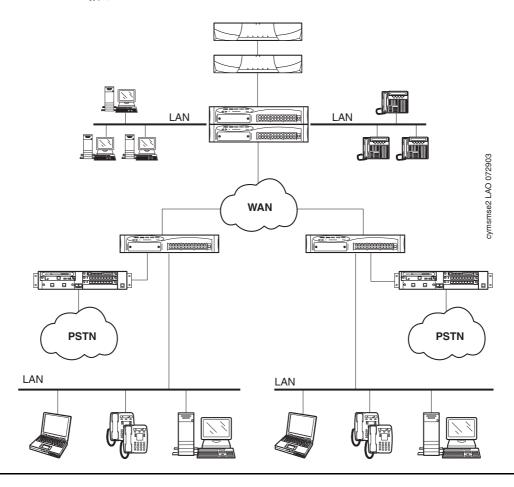
G150 Media Gateway を、支社・支店システムとして使用する場合もあります。ただしこの場合は、サバイバル機能オプションが内蔵されているため、LSP は不要です。

図 106: 支店・支社構成

図注 :

番号	説明
1.	二重化 S8700 または S8710 Media Server
2.	イーサネットスイッチ：アバイアの提供する製品の使用が不可欠です。
3.	UPS：アバイアでは、電力供給停止時におけるサーバーの安全シャットダウンのため、UPS 製品を推奨しています。UPS 装置は、この構成では二重化されています（各サーバーに 1 台）。
4.	G650 Media Gateway
5.	G650 Media Gateway 内 IPSI への LAN 接続
6.	ユーザー LAN からの IP 電話機接続
7.	ボイスメールシステム：INTUITY AUDIX は、IP 経由で接続します。
8.	G700 Media Gateway は、LAN 経由で G650 Media Gateway 内 C-LAN 基板に接続されます。LSP 構成の S8300 Media Server は、G700 Media Gateway 内にあります。S8700 と G700 間の通信が失われた場合、LSP が、登録されているエンドポイントのバックアップを行います。
9.	DCP 電話機：Avaya 多機能デジタル電話機
10.	アナログ電話機、ライン、トランクなどのアナログ接続
11.	オプション（G700 のみ）のアドオン P330 または C360 スイッチ、または複数スイッチ（図は P330）

マルチサイト環境

次の図は、G700、G350、または G250 Media Gateway（図は G700）内の S8300 Media Server によって 2 つのサイトに接続する S8700、S8710、または S8500 Media Server （図は S8700）を示します。

図 107: マルチサイト構成

マルチサイト環境では、QSIG または DCS のようなプロトコルによって、いくつかのスタンドアローンソリューションを接続します。各ロケーションでそれぞれの処理能力と独自の管理構成を持ちます。異なるソリューションの複合構成もできます。ボイスメールは共用も、ネットワーク接続でも使用できます。

索引

数字

A

B

C

D

E

G

I

J

K

L

M

T

U

V

W

X

あ

い

え

お

か

き

く

け

こ

し

す

ま

め

も

ゆ

よ

ら

り

れ

ろ

わ